A.E. WILDER-SMITH

factum -Taschenbuch

«Geistesblitze»

Die sagenhafte Biographie des größten Erfinders des Ostens Luo Wong Laoshi

Arthur Ernest Wilder-Smith, geboren am 22.12.1915, studierte Naturwissenschaften an der Universität Oxford und promovierte auf dem Gebiet der Organischen Chemie an der Universität Reading. An der Universität Genf erhielt er seinen zweiten Doktortitel in Naturwissenschaften. 1964 wurde ihm sein dritter Doktortitel von der ETH Zürich verliehen.

Wilder-Smith war in der Krebsforschung an der Universität London tätig, leitete die Forschungen der Pharmazeutischen Abteilung einer Schweizer Firma, las als Privatdozent an der medizinischen Fakultät der Universität Genf Pharmakologie und Chemotherapie, war Berater im Generalsrang der amerikanischen Streitkräfte der NATO für das Problem des Drogenmißbrauchs und Gastprofessor an verschiedenen Fakultäten in den USA, Europa und Asien. Bis 1970 war er Ordinarius für Pharmakologie am Medical Center der University of Illinois, Chicago. Dann war er zwei Jahre als A.I.D. Professor in Ankara, Türkei, wo er die Aufgabe hatte, Graduate Pharmacology einzuführen.

Von Professor Wilder-Smith stammen über 50 wissenschaftliche Veröffentlichungen; auch arbeitet er ständig beim wissenschaftlichen Magazin «factum» mit.

Unter dem Titel «Geistesblitze» schrieb er eine sagenhafte Biographie des größten Erfinders des Ostens.

A.E. Wilder-Smith

«Geistesblitze»

Die sagenhafte Biographie des größten Erfinders des Ostens Luo Wong Laoshi

factum

INHALT Seite

KAPITEL VI

KAPITEL VII

VORWORT

Luo Wong Laoshi war ohne Zweifel der größte Erfinder des Ostens. Es ist deshalb erstaunlich, dass sein Name in der westlichen Welt so gut wie unbekannt ist. Im Osten kennt jedes Schulkind seinen Namen und auch sein Wirken.

Obwohl wir uns im Westen unserer Aufgeklärtheit rühmen, praktizieren wir in Wirklichkeit die Verschleierung der Vergangenheit, ähnlich, wie die kommunistische Welt es tut; denn selbst gebildete westliche Historiker wissen so gut wie gar nichts vom Wesen und Wirken des großen Erfinders des Ostens: Luo Wong. Seine Exozyklen revolutionierten die ganze japanische Technik und verliehen der dortigen Industrie viele Vorteile, die sich der Westen erst viel später nutzbar machte.

Obwohl man im Westen immer noch mit bloßen Hypothesen über die Selbstorganisation der Materie und Hyperzyklen herumphilosophierte, löste Luo Wong gerade dieses große Problem schon vor einem Jahrzehnt und verwandelte dabei mit seiner großen Erfindung eine ganze Industrie, ja eine ganze Nation. Hier im Westen spricht man immer noch von Hyperzyklen als einer ernstzunehmenden Arbeitshypothese, die die Selbstorganisation der Materie erklären soll, aber praktische, experimentelle Beispiele davon fehlen; denn die ganze Idee von Hyperzyklen steckt noch in den Kinderschuhen. Luo Wong baute inzwischen eine ganze Industrie auf der Basis von Selbstorganisation und seinen Exozyklen auf und erreichte diese größte aller industriellen Revolutionen innerhalb weniger Jahre. Man kann also begreifen, dass im Osten jedes Schulkind den Namen Luo Wong Laoshi kennt.

Um diese westliche geschichtliche Lücke zu schließen, haben wir nach vielen Jahren des Zögerns gewagt, eine kleine Biographie der Saga Luo Wongs zu verfassen. Diese Arbeit war aber gar nicht leicht, denn der Genius des Ostens lässt sich durch westliche Augen und Schreibkunst schlecht erfassen. Wir bitten deshalb beim Lesen dieses biographischen Versuchs um Verständnis und Nachsicht wegen der Unvollständigkeit des Geschriebenen.

Als Wissenschaftler und Erfinder war Luo Wong wohl unvergleichlich. Doch auch als Mensch und Familienvater war er, einfach und schlicht gesagt, überlegen. Das Leben selbst bewies diese Aussage, denn sein Wirken, seine Ehe und sein Familienleben zeigten die Überlegenheit seiner Gesinnung und seiner persönlichen Lebensweise. Seine Erfindungen revolutionierten die Welt, aber auch seine Kinder gerieten alle gut. Sein Eheleben, obwohl beide Ehepartner fast 18 Stunden jeden Tag arbeiteten, gedieh und war in jeder Hinsicht vorbildlich und sehr glücklich. Von seiner Frau und seinen Kindern werden wir im Lauf der Entwicklung der Saga seines Wirkens mehr hören. Viele im Westen würden, wenn sie von diesen Dingen mehr wüssten, sich den Erfolg von Luo Wong in seiner Erfindertätigkeit wünschen. Vor allem würden sich aber viele seinen Erfolg in seinem Eheleben und in der Familie wünschen.

Die vorliegende Biographie will versuchen, diesen Mann genau so zu beschreiben, wie er leibte und lebte. Wenn Fehler der Betonung vorkommen, werden es eher Fehler des «Understatements» als Fehler der Übertreibung sein.

KAPITEL I

Frühe Jahre - der Werdegang des großen Erfinders Luo Wong Laoshi

Im Elternhaus

Luo Wong wuchs in der Nähe von Tokyo als Sohn eines kleinen Farmers auf. Er war der sechste Sohn einer neunköpfigen Familie, und als Kind musste er (neben dem Schulunterricht) auf dem kleinen Gut schwer arbeiten. Die Vorfahren der Wong-Familie stammten aus China, wie der Name und der Titel «Laoshi» andeuten. Auf dem Gut bei Tokyo aß man praktisch nur das, was man selbst produzieren konnte. Sein Vater war ein gütiger, frommer, fleißiger Mann, der sich trotz seines harten Lebens Zeit für die Familie nahm und sie auch intellektuell pflegte.

Seine Mutter arbeitete wie der Vater sehr oft achtzehn Stunden des Tages. Trotzdem war auch sie eine sehr fromme, wenn auch einfache Frau, die eine ganz natürliche Würde aufwies.

Luo Wong Laoshi (Laoshi bedeutet «Lehrer»; mit diesem chinesischen Titel wurde er erst später in seinem Leben geehrt) erfreute sich also guter, arbeitsamer Eltern, die ihn wirklich optimal für seine spätere Laufbahn als Erfinder erzogen; denn eine optimale Erziehung für alle ehrlichen Laufbahnen - nicht nur für die Laufbahn des Erfinders - besteht sicher in der als Kind anerzogenen Fähigkeit und Gewohnheit, absolute Werte im Leben walten zu lassen und maximal und fleißig zu arbeiten. Seine Eltern trieben es dem jungen Luo Wong früh aus, fertige, übernommene Meinungen so zu vertreten, als seien sie seine eigenen. Er musste immer einen guten, vernünftigen Grund für seine Überzeugungen angeben. Nach den Mahlzeiten, wenn die Familie zusammensaß, wurde über viele philosophische und religiöse Probleme gesprochen.

Die Eltern waren am Anfang ihrer Ehe absolut nicht reich, doch hatten sie das unabhängige Denken gelernt, das man oft unter der Landbevölkerung findet, und gerade diese Fähigkeit brachten sie ihren Kindern fleißig bei.

Nach einigen Jahren auf dem Gut absolvierte Luo Wong mit 17 Jahren das Gymnasium und erhielt ein Stipendium für Begabte an der Universität, an der er Biochemie, Biologie, Physik und Mathematik studierte. Während seiner Zeit am Gymnasium kam er mit dem christlichen Glauben in enge Berührung - er wohnte einige Jahre bei einer christlichen Familie aus den Vereinigten Staaten, die als Missionare in den japanischen Universitäten arbeiteten. Mit vollem Verständnis seiner Eltern und seiner ganzen Familie wurde er im dritten Jahre seines Studiums im Gymnasium bewusster Christ und bekannte sich mit seiner ganzen Familie in der christlichen Taufe dazu. Diese Begegnung mit wirklichen Christen änderte sicher nicht nur sein ganzes Leben, sondern auch das Leben seiner ganzen Familie. Die Harmonie seines späteren Lebens mit Menschen und auch mit seinem Schöpfer führte er auf diese große Begegnung mit Christus zurück - darüber waren sich er und seine Familie völlig im klaren. Trotz dieses großen Glaubensschrittes pflegte Luo Wong auch Verbindung mit Andersgläubigen und versuchte, ihnen aus seiner persönlichen Erfahrung zu helfen.

Nachdem er *magna cum laude* promoviert hatte, arbeitete er einige Jahre als wissenschaftlicher Assistent in einer großen Gentechnikfirma am Rande von Tokyo, wo er eine Reihe neuer Techniken entwickelte. Sein Manager in der Firma erkannte sehr früh Luo Wongs Fähigkeiten und empfahl, dass er mit etwa dreißig Jahren von der Firma aus sein eigenes, unabhängiges Laboratorium erhalten sollte, so dass Wong frei und ohne wirtschaftliche Hemmschuhe arbeiten konnte.

Unter diesem Regime der Unabhängigkeit - gekoppelt mit guter Laboratoriumsausstattung - entwickelte sich Luo Wong rapide und stand bald auf der Höhe seiner schöpferischen Fähigkeiten.

Die ersten Erfindungen

Dank seiner Ausbildung in der Biochemie, Biologie, Physik und Mathematik befasste sich Luo Wong, nachdem er Gentechnik eingehend studiert hatte, mit Fragen der Informationstheorie und wandte diese auf dem Gebiet der japanischen Kameratechnologie an. Im Laufe dieser Erfindertätigkeit entwickelte er Methoden, um neuartige Kameras aus Biomasse zu fabrizieren. Die bisherigen japanischen (und sonstigen) Kameras wurden bekanntlich aus Metall, Plastik, Spezialglas und elektronischen Teilen gebaut. Die Glasobjektive gestalteten sich natürlich teuer, weil sie arbeitsintensiv waren. Luo Wong kam nun auf die Idee, ganz neuartige Kameras aus Kohlenstoff, Wasserstoff, Stickstoff und Phosphor zu bauen, denn Japan verfügte über genügende Mengen von Biomasse, wogegen Metalle aller Art knapp waren. So sparte man durch Luo Wongs Erfindung an knappen Rohstoffen, die Japan importieren musste. Darüber hinaus entstanden aufgrund der vielen technischen Verbesserungen leichtere und auch überlegene Bio-Kameras, die auch wesentlich billiger waren als die alten Metallkameras.

Was technische Raffinessen anbelangt, erreichten die neuen, aus Biomasse gebauten Kameras Höchstleistungen, denn sie waren nicht bloß Pakete von Automatik und Roboterkunst, wie dies heute noch bei vielen Kameras der Fall ist. Wongs Bio-Kameras barsten förmlich vor originellen, neuartigen Ideen, an die man beim Bau der alten Metallkameras nie gedacht hatte.

So besaßen beispielsweise die alten Kameras einen automatischen Filmtransport, automatische Belichtungsmesser mit Rückkoppelung zur Blende und zur Belichtungszeit plus automatische Blitzlichtkontrolle. Luo Wongs Bio Kameras besaßen dagegen weitaus mehr. Seine neuen Kameras machten nämlich Filme und deshalb auch den normalen Filmtransportmechanismus völlig überflüssig. So musste man mit Luo Wongs Kameras nie mehr einen Film einlegen oder wechseln, wobei der Film früher leicht zerriss. Luo Wongs Kamera besaß statt eines herkömmlichen silberhaltigen Filmes eine nagelneue synthetische, lichtempfindliche Netzhaut (d.h. Retina - wie beim menschlichen Auge), die nicht nur von lichtempfindlichen elektronisch gekoppelten Zellen besetzt war; sie regenerierte sich auch selbst.

Das zu fotografierende Bild der Außenwelt wurde bei der neuen Kamera mit Hilfe eines aus Biomasse bestehenden plastischen Objektivs so verarbeitet, dass ein aus elektronischen Impulsen bestehendes Bild auf der lichtempfindlichen Fläche entstand. So funktioniert auch das biologische Auge - das optische Bild auf der Netzhaut wird in elektronische Impulse umgewandelt, die dann im Computer, den wir als Gehirn bezeichnen, projiziert und dann wahrgenommen wird. Genau so arbeitete die neue Bio Kamera von Luo Wong - also nach strikt biologischen Prinzipien. Das Bild aus Photonen auf der photoempfindlichen Fläche (Netzhaut) seiner Kamera wurde in ein elektronisches Bild umgewandelt, das dann in einen Computer gespeist wurde. So wurde ein Bild projiziert - genau wie es auch ein Fernseh-Empfänger tut.

Luo Wong baute einen kleinen Computer in seine Kamera ein, der diese elektronischen Impulse speicherte und sie auf Wunsch des Photographen auf eine Mattscheibe projizierte. Das Bild konnte man dann so oft sehen, wie man wollte. Man brauchte nur den richtigen Knopf zu drücken.
Somit benötigten diese neuen Kameras keinen Film, keine Photoalben und auch keinen Filmtransportmechanismus. Der Computer speicherte das Bild elektronisch, solange man es wollte. Die Bilder wurden dann nach Wunsch aus den verschiedenen Speicherkreisen wiedergegeben.

Diese erste filmlose, elektronische, voll computerisierte Kamera war natürlich ein Riesenerfolg, da sie sehr billig und leicht war und ein wunderbares Farbbild lieferte. Aber Luo Wong übertrumpfte diesen Erfolg bald mit einem noch größeren: Seine genauen, biologisch-neurologischen Kenntnisse und Erkenntnisse erlaubten es ihm, eine neuartige Elektrode zu entwickeln, die er an die Hautoberfläche des menschlichen Sehzentrums am Kopf legte. Diese Elektrode wurde an seinen Kameracomputer gekoppelt, so dass das Bild (ohne die Augen oder den Sehnerv direkt zu benutzen) beim einfachen Druck auf den Computerknopf durch die Haut direkt - ohne Augen - wahrgenommen werden konnte.

Wongs Idee funktionierte (wie das Hören bei Schwerhörigen) mit Hilfe von Knochenleitung, d.h. man hört ohne Einschaltung des Ohres - die Knochen leiten direkt zum Hörzentrum im Gehirn. Man hört durch die Knochen statt durch das Ohr.

So konnte man mit Hilfe von Luo Wongs neuartiger Computerkamera die elektronischen Kamerabilder direkt durch die Haut und durch die Knochen sehen! Man brauchte bloß das elektronisch gespeicherte Computerbild mit seiner Codenummer durch Knopfdruck aus dem Computerspeicherungssystem zurückzurufen, und in Sekundenschnelle «sah» man das vielleicht vor Jahren photographierte Bild direkt im Sehzentrum im Gehirn - ohne die Benutzung der Augen. Ganze, kontinuierliche Bildreihen konnte man praktisch bloß «herbeiwünschen», indem man auf den entsprechenden Knopf drückte. Sie erschienen dann im Sehzentrum - direkt. Solche direkten Bilder (via Knopf durch die Elektroden vermittelt) erschienen simultan auf der Mattscheibe der Bio-Kamera, was man direkt im Gehirn «sah», also auf der Mattscheibe konstatiert fand!

Diese technisch derart hervorragende Kamera mit eingebautem Computer und Kopfelektroden brachte natürlich die ganze Fachwelt, ganz schlicht gesagt, ins Staunen; denn eine Bio-Kamera ohne Film, mit einem plastischen Objektiv ausgerüstet, wäre Errungenschaft genug gewesen. Aber die direkte elektronische Koppelung einer solchen Kamera mit der Hirnelektronik des Menschen war doch fast unglaublich.

Alles funktionierte tadellos und nahm die ganze technische Fachwelt in Beschlag. Eine elektronische, «filmlose» Kamera wäre schon staunenswert gewesen: eine gelungen Anwendung von Elektronik, um die Notwendigkeit eines Filmes zu umgehen und um ein Speicherungssystem möglich zu machen. Aber eine Kamera, die derart mit eine elektronischen Gedächtnis ausgerüstet war, dass man au Wunsch alte Bilder ins Leben rufen konnte, um diese dann direkt ins Sehzentrum mittels Elektroden zu vermitteln das stellte einen so großen Fortschritt dar, dass die ganz Fachwelt des Ostens davon sprach. Und noch dazu: Die ganze Kamera mit elektronischem Gedächtnis und Elektroden wog bloß 250 g!

Weitere Fortschritte

Luo Wong war von Natur aus Perfektionist. Die Brennweite-Elektronik seiner Kamera war seiner Ansicht nach nicht ideal. Man musste sie nämlich mit Hilfe des Auges und der Hand des Photographen einstellen, was nach Wongs Meinung «mittelalterlich plump» war. So fügte er seiner Kamera eine völlig automatische Entfernungseinstellung hinzu. Kaum hatte das Auge des Photographen das zu fotografierende Feld erblickt, da justierte sich die Brennweite der plastischen Linse mit Hilfe dieser neuen Vorrichtung völlig automatisch und stellte sich selbst auf die optimale Bildschärfe ein. Das Objektiv der Kamera (also die Linse) wurde nämlich aus durchsichtiger, gummiartiger Plastik konstruiert, die sich unter Druck deformierte, was natürlich die Brennweite des Objektivs veränderte. Bei sachgemäßer Deformierung dieses Objektivs wurde das optische Bild auf der lichtempfindlichen «Netzhaut» der Kamera optimal scharf.

Aber wie bewerkstelligte Luo Wong eben diese sachgemäße Deformierung seiner plastischen Linse? Die Brennweite des Objektivs wurde durch sehnenartige Stränge, die Druck ausübten, geregelt; ähnlich, wie es die Muskeln der Linsen des menschlichen Auges tun, die die Bildschärfe auf der Netzhaut einstellen. Nervenimpulse bestimmen die Länge der Stränge, so dass ein optimal scharfes Bild zustande kommt. Der Computer in Wongs Kamera maß durch Mustererkennung die Bildschärfe auf der lichtempfindlichen Fläche und optimierte die Bildschärfe, genau wie auch das biologische Auge arbeitet. Die Computerarbeit, die nötig ist, um eine solche optische Computereinrichtung perfekt auszubauen, war natürlich phänomenal!

Als jedoch das System einmal fertig dastand, nahm man es landesweit als fast selbstverständlich hin - so naiv, wie selbst der technisch gebildete Mensch von heute oft reagiert! Nur Luo Wong allein wusste, wieviel konzentrierte Arbeit in seiner Erfindung lag. Die prinzipiell gleiche Vorrichtung im biologischen und deshalb auch im menschlichen Auge birgt wohl das gleiche Geheimnis - man zentriert das Auge auf ein Objekt und erhält fast augenblicklich ein scharfes Bild. Wenige Menschen bedenken dabei die phänomenale Gehirn-Computerarbeit, die hinter einer solchen «einfachen» Vorrichtung steckt. Der Mensch - oder das Tier - kümmert sich natürlich nicht um eine solche Zentrierungsvorrichtung, genauso wenig wie der Fotograf, der Luo Wongs Kamera benutzte, sich um die Bildschärfe kümmern musste!

Auf diese Weise war die neue Kamera Luo Wongs immer schussbereit, brauchte nie einen Filmwechsel und speicherte buchstäblich Millionen von Bildern, die man direkt und ohne Benutzung der Augen im Sehzentrum des Gehirn auf Knopfdruck genießen konnte.

KAPITEL II

Weitere Evolution der Bio-Kameras von Luo Wong

Entwicklungen auf dem Gebiet der Produktion

Luo Wong baute unzählige Kamera-Modelle, die mehr oder weniger Verbesserungen und Entwicklungen obiger Ideen darstellten. Hie und da fügte er seinen Modellen relativ kleine Verbesserungen zu, aber sie blieben eine Zeitlang im wesentlichen unverändert. Niemand konnte ihm ernsthaft Konkurrenz machen, obwohl viele Techniker seine Erfindungen plagiierten. Luo Wongs Genialität arbeitete von jetzt an ständig weiter, aber in einer anderen Richtung: In seinen Augen hatten seine Produktionsmethoden den hohen Stand seiner Produkte noch nicht erreicht.

Aus diesem Grund wurden die *Produktionsmethoden* seines Produktes zum Gegenstand ernsthafter Forschung in seinem Laboratorium. Wäre es möglich, fragte sich Luo Wong, auch die produktionsmäßige Seite der Kameras grundsätzlich weiterzuentwickeln?

Obwohl die fertige, organische Bio-Kamera ein Produkt von schierem Genius war, fehlte nach Wongs Meinung, gerade auf dem Produktionssektor, die Genialität. Um nämlich seine Kamera aus Biomasse so zu organisieren und ihre Entropie zu senken, bedurfte es eigentlich unnötiger, sich wiederholender und deshalb langweiliger menschlicher Arbeit.

Bei jeder einzelnen Kamera und auch bei jedem serienmäßigen Modell mussten er und seine Leute das Know-how individuell und direkt der Materie der Kamera beigeben. Der Stoff einer jeglichen Kamera musste also von außen und individuell die erforderlichen Bits von Informationen erhalten. Jede Kamera verlangte folglich verdrießliche, repetitive, persönliche Arbeit - Fließbandarbeit, die Luo Wong und seinen Leuten unangenehm war; denn repetitive Arbeit dieser Art stumpft die menschliche Psyche ab. Bei der Arbeit liebte Luo Wong Verdruss dieser Art nicht. Er zog eine solche Arbeitsweise weder für sich selbst noch für seine Angestellten vor. Für ihn war eine solche Arbeitsweise ein Beweis für mangelhafte Genialität bei der Produktionsplanung! Das durfte man Luo Wong nie und nimmer nachsagen!

Als Luo Wong zu dieser Erkenntnis bezüglich seiner Produktionsmethoden gelangte, ging er kurz entschlossen an die Arbeit. Wie produziere ich solche Wunderkameras mit Hilfe einer ebenbürtigen Wunderproduktionsmethode? Nicht nur die Kameras sollten Genialität an den Tag legen, sondern ihre Produktionsmethoden ebenfalls, so dass durch die Produktionsmethoden dieser Wunderkammer niemand vor lauter Langeweile abgestumpft wurde.

Es wurde Luo Wong bald klar, dass er die Fließbandproduktionsmethode ganz und gar ausschalten musste, wollt er sein Ziel erreichen; denn gerade diese Methode stumpfte die Menschen ab und brachte Unzufriedenheit und Verdruss. Gerade diese Methode zermürbte ihn und die Arbeiter, die am Fließband standen, um die Qualität und die Quantität zu kontrollieren.

Ein Erfinder wie Luo Wong konnte die Abtötung der menschlichen Seele bei der Fabrikation seiner Ware unter keinen Umständen dulden. Persönlich wollte er keine solche entwürdigende Arbeit tun. Deshalb durfte er, als Christ, sie auch von anderen Menschen nicht erwarten. Nein, Fließbandarbeit irgendwelcher Art entsprach absolut weder seiner Genialität noch seinem christlichem Bekenntnis.

Luo Wongs Geistesblitz

Als Luo Wong eines Tages mit anderer Arbeit beschäftigt war und dabei im Unterbewusstsein obige Gedanken beherzigte, kam ihm ganz plötzlich, wie aus heiterem Himmel, eine ganz neue Idee in den Sinn; eine Idee, die ihm vielleicht die größte Freude bereitete, die er als Erfinder je erlebt hatte; denn er erkannte sofort ihre Größe und ihre Tragweite. Dieser neue Einfall war selbst für den mit Ideen erfüllten Luo Wong direkt ein Super-Geistesblitz und löste mit einem Schlag prinzipiell alle seine Probleme um die Produktion seiner Bio-Kameras.

Dieser Geistesblitz wurde ihm sozusagen in zwei Stadien eingegeben:

Das erste Stadium des Geistesblitzes

Ich habe, sagte sich Luo Wong, viel gesenkte Entropie (d.h. Negentropie, Logos, Information, Konzepte) in meine organischen Kameras komprimiert, d.h. in die Oberfläche der Materie der Apparate hineingepresst. Die vielen Bits von Information, die auf dem Stoff der Kamera sitzen müssen, wenn sie als Maschine funktionieren soll, müssen von außen der Materie der Kamera aufgeprägt werden. Genau wie ein Bildhauer seine Kunst und seine Gedanken, Bits von Information dem Marmor oder dem Stein von außerhalb seiner Materie anbringen muss, so habe ich bisher meine Kameras gebaut. Genau wie der Schlossschmied seine Schloss- und Schlüsselprofile dem Metall von außen aufprägt, so habe ich meine Kameras von außen gebaut. Jede Maschine muss ihre Ordnung (Information) von einer Quelle außerhalb des Stoffes, aus dem die Maschine gebaut wird, individuell erhalten. Wissenschaftlich ausgedrückt, sagt man, dass die Teleonomie einer Maschine, eines Schloss- Schlüsselmechanismusses oder einer Kamera der Materie der Maschine von außen aufgezwungen wird. Die Information des Schlüsselprofils sitzt nicht in der Materie, sondern auf der Materie des Schlüssels oder des Schlosses.

So funktioniert, sagte sich Luo Wong, meine jetzige Produktionsmethode für meine Kameras: Ich konzipiere die Ideen, das Know-how und die Information für meine Kamera und präge sie dann individuell von außen auf die Oberfläche der Materie jeder einzelnen Kamera nach der Fließbandmethode. Die Ideen, die die Kameras ausmachen, sind genial, sagte sich Luo Wong, bloß die Methoden, diese Ideen mit der Materie, mit dem Stoff der Kamera von außen zu verbinden, sind weniger ideal.

Auch wenn die Ideen an sich genial sind, würden die Produktionsmethoden (um diese genialen Ideen mit dem Stoff der Kamera von der Oberfläche her in Verbindung zu bringen) nicht einmal einem Viertklässler Ehre bereiten. Sie sind als Methodik oder Technik regelrecht primitiv, denn sie arbeiten von außen und nicht von innen. Da liegt der große Fehler!

Dieser erste erfinderische Schritt Luo Wongs fand also nach echter Selbstprüfung statt. Er erkannte, dass die Ideen an sich zweifellos gut waren, doch war die Fabrikationsmethodik, die er benutzte, um diese guten Ideen zur Anwendung zu bringen, primitiv. Durch diese für alle Erfinder überaus wichtige Erkenntnis wurde Luo Wongs Geist für weitere, geniale Fortschritte offen:

Das zweite Stadium des Geistesblitzes

Wenn ich, sagte sich Luo Wong, alle meine teleonomischen Konzepte und Gedanken für meine neuen Kameras in einer Computersprache als Produktionsvorschriften zusammenfasse, und wenn sich diese Vorschriften selbsttätig lesen und verwirklichen wie ein Roboter, dann hätte ich eine wirklich neue Produktionsmethode entwickelt! Um jede Kamera zu bauen, musste Luo Wong selbstverständlich eine detaillierte Vorschrift aufzeichnen, die dann ein Mensch am Fließband zu lesen, zu verstehen und zu verwirklichen hatte. Nun, sagte sich Luo Wong, schreibe ich die Fabrikationsvorschriften meiner Kamera detailliert in einer Computersprache nieder, die sich dann, wie ein Roboter, selbst stufenweise liest und verwirklicht!

Die erste, einfache Produktionsstufe für die Kamera wurde also in einer Computersprache so Verfasst, dass sie fähig war, sich selbst zu lesen und dann zu realisieren.

Nun, eine solche sich selbst lesende und sich selbst realisierende Sprache ist für den Laien schwer vorstellbar. Aber es gibt Beispiele genug, die auch ein solches Phänomen verständlich machen. Wenn beispielsweise ein Pilot in Not kommt und schnellstens, um sein Leben zu retten, mitten in der Luft aus der Maschine aussteigen und abspringen muss, zieht er nach einigen Sekunden des Freifalls an einer bestimmten Schnur, um seinen Fallschirm zu öffnen. Sofort wird ein Mechanismus in Gang gesetzt, der die Entfaltung des Fallschirmes bewirkt. Ein bloßer Zug mit den Fingern genügt, um die ganze gespeicherte Information des Fallschirmes in Form einer Kettenreaktion auszulösen. Eine Reaktion löst die nächste aus, wie ein geschriebener Satz einer Vorschrift auf den nächsten Satz vorbereitet. Die teleonomische Information (die Sätze für diese Kettenreaktion) wurde auf den Stoff des Fallschirms «geschrieben». Ein bloßer Zug mit der Hand an der Schnur bringt die Entfaltung der ganzen Maschine des Fallschirmes in Tätigkeit. Auf diese Weise müsste man, dachte Luo Wong, die Vorschriften für den Bau einer Kamera auf die Materie der Kamera bringen, dann würde sich beim geringsten «Stoß» eine Kamera «spontan» wie ein Fallschirm entfalten. Dann hätten wir die lästigen Fließbandschwierigkeiten der Produktion endlich überwunden. Die Kameras würden dann spontan aus einer so «beschrifteten» Materie sprießen - «spontane Kameragenese» fände statt!

Luo Wong überlegte weiter: wir kennen alle, dachte er, die kleinen Metalldosen, die als «Erdnüsse» etikettiert sind und die einen Schraubdeckel besitzen. Wenn man diese Dosen schüttelt, hört es sich tatsächlich so an, als seien wirklich Erdnüsse drin. Man bietet dann einem nichts ahnenden Gast die kleine «Erdnussdose» an und fragt ihn, ob er einige Erdnüsse knabbern möchte. Aus Höflichkeit sagt er «ja» und schraubt zu seinem Verhängnis den Deckel ab. Plötzlich und mit großem Krach und einem lauten Pfiff schießt ein Kobold frech in sein Gesicht!

Nur eine kleine Bewegung des Schraubdeckels löst den gesamten Mechanismus des Apparates aus. Die Vorschriften für den Schabernack wurden vorher in der Materie des Apparats gespeichert, - teleonomische Gedanken, die in der Materie der Dose vorher «aufgeschrieben» wurden. Die Materie der Kobold-Dose hat einen solchen Schabernack-Mechanismus nie spontan hervorgebracht. Jemand, der eine Quelle teleonomischer Gedanken besitzt und diese in einer passenden Weise in die Materie eingebracht hat, ist der Urheber einer solchen Vorrichtung!

Nun, dachte sich Luo Wong, ein Weizenkorn ist eigentlich, prinzipiell, nicht anders als die Schabernackdose und der Fallschirm konstruiert. Bringt man nämlich das Samenkorn in weiche, warme, dunkle, feuchte Erde, so wird der ganze auf den Genen des Samenkornes gespeicherte Informationsgehalt ausgelöst und die gespeicherten Vorschriften in Bewegung und Abwicklung gebracht. Die Vorschriften für die Produktion einer Weizenpflanze wurden also in einer Gen-Computersprache so untergebracht, dass ein bloßer «Stoß» (d.h. etwas Wärme und Feuchtigkeit) die Sprache und die Vorschriften zum Bau der Pflanze (oder des Dosenkobolds, oder des Fallschirmes) auslöst.

Allerdings: Die Materie entwickelte die Sprache dieses Mechanismusses nicht! Sie trug sie bloß.

Die heutige Wissenschaft kennt die Prinzipien der Entwicklung einer intrinsischen Maschine unter der Bezeichnung von «von-Neumann-Maschine». Von-Neumann-Maschinen sind Maschinen, die derart programmiert sind, dass sie von innen heraus wachsen und deshalb sich selbst replizieren können. Weil solche sich selbst replizierende Maschinen derart kompliziert sein müssen, besitzen sie dazu noch buchstäblich Millionen von Bestandteilen - sonst würden sie sich «spontan» nie replizieren können. Die NASA in den Vereinigten Staaten interessiert sich gegenwärtig für solche Maschinen, die für die Raumfahrt äußerst nützlich und vorteilhaft wären, da es sich um Maschinen und Fabriken handelt, die sich im Weltraum selbsttätig und ohne menschliche Hilfe bauen. Weil diese Maschinen aber zwangsläufig derart komplex sind, müssen einige der Millionen von Komponenten ständig versagen, was die Maschine dann leistungsunfähig macht. Deshalb

muss eine sich selbst replizierende von-Neumann-Maschine mit einer eingebauten Vorrichtung für die Selbstdiagnose der Mechanismusfehler ausgerüstet sein. Noch dazu muss sie eine weitere unabhängige selbsttätige Reparaturvorrichtung besitzen, um die nötigen Reparaturen der diagnostizierten Komponentenfehler durchführen zu können.

Luo Wong war natürlich mit all diesen Problemen der von-Neumann-Maschine bestens vertraut und wusste deshalb, dass es prinzipiell möglich ist, eine sich spontan von innen konstruierende Maschine (d.h. eine von-Neumann-Maschine) zu konzipieren. Er wusste auch, dass ein solches Projekt prinzipiell darin bestand, alle Vorschriften für die Konstruktion einer solchen Maschine in eine Computersprache zu bringen und von innen auf die Materie der zu konstruierenden Maschine zu schreiben.

Wenn ich also, dachte Luo Wong, jedes Produktionsstadium meiner Kamera zu programmieren und dann das Programm auf die Moleküle der Biomasse der Kamera zu schreiben vermag, so dass sie das Programm selbst lesen kann, dann könnte sich eine solche Kamera unter Zufuhr von Energie selbst aus ihrem so beschrifteten Baumaterial «spontan» bauen. Im Grund genommen war Luo Wongs neue Idee die alte Grundidee einer sich selbst replizierenden von- Neumann-Maschine. Wenn diese gleiche Idee beim Weizenkorn und anderen Samenarten funktioniert, warum sollte sie bei den Bio-Kameras von Luo Wong nicht funktionieren?

Gedacht, getan! Luo Wong verschwand in sein Laboratorium und arbeitete monatelang an der Ausarbeitung einer passenden Computersprache, die in der Lage wäre, seine teleonomischen Kamerabau Vorschriften zu speichern. Da er den Programmspeicher sehr miniaturisieren musste, um die Informationsmenge für den Kamerabau auf einem kleinen molekularen Raum zu erfassen, musste er mit molekularen Symbolen für seine neue Sprache arbeiten. Andere Zeichen für die riesige Menge von Information wären zu groß gewesen. Deshalb nahm er kleine organische, stickstoffhaltige Moleküle, die als Buchstaben dienten.

Dann musste er natürlich eine passende Sprachkonvention ausarbeiten. Für Laien auf dem Gebiet der Computersprachen ist dieser Begriff etwas schwer verständlich. Aber auf folgende Weise kann man die Grundidee gut vermitteln: Die Reihenfolge der Buchstaben PETRA stellt einen Mädchennamen dar. Wenn man diese Reihenfolge auf den Kopf stellt (ARTEP), so ergibt sich eine unsinnige, eine Nonsens-Reihenfolge. Eine rein arbiträre Sprachkonvention bringt es mit sich, dass PETRA uns an ein Mädchen erinnert, wogegen ARTEP für uns keine Bedeutung hat. Die Sprachkonvention bestimmt also die Regeln, nach denen der Sprachexperte seine Gedanken, Informationen und Konzepte in einer Sprache formuliert und dann speichert. Die Biologie arbeitet mit ähnlichen Methoden.

Nachdem Luo Wong einmal seine Idee der Speicherung der Fabrikationsvorschriften mittels kleiner organischer, auf der Materie der Kamera liegender und nach einer Sprachkonvention aneinander gereihter Moleküle konzipiert hatte, ging er rasch an die weitere Arbeit, die für die Realisierung seiner Erfindung notwendig war. Er schrieb zuerst in japanischer Sprache seine detaillierten Fabrikationsvorschriften auf. Seine Arbeiter und Arbeiterinnen lasen normalerweise diese Vorschriften und setzten sie dann in die Tat um. Die Vorschriften wurden also gelesen und dann zur Gestaltung der Oberflächen der Bio-Kameras verwendet. Jetzt wollte Luo Wong diese sonst auf Papier geschriebenen Vorschriften für den Kamerabau direkt in die Biomasse einbringen, so dass sie sich von dort aus auslösen konnten.

Die Arbeit für eine solche Idee lag:

1. in der Erzeugung der ursprünglichen Ideen der Kamera;
2. in der Fassung dieser Arbeitsidee in eine passende, miniaturisierte Computersprache; (Hierfür musste eine passende Sprachkonvention ausgearbeitet werden.)
3. in der Suche nach passenden Buchstaben, die klein genug waren, um die Masse der Vorschriften und Informationen auf kleinstem Raum zu erfassen.

Mit Hilfe obiger Konzepte gelang es Luo Wong, die Materie, d.h. die rohe jetzt beschriftete Biomasse seiner Kamera, die normalerweise nicht kreativ und nicht teleonomisch ist, kreativ und teleonomisch zu gestalten. Auf diese Weise entwickelte Luo Wong folglich eine neue Art beschrifteter Materie, die tatsächlich fähig war, «spontane» Senkung von Entropie hervorzurufen und eine Kamera zu bauen, genauso wie ein Samenkorn fähig ist, die «spontane» Genese einer Pflanze hervorzurufen.

Die beschriftete Materie Luo Wongs war im Gegensatz zu normaler, unbeschrifteter «roher» Materie echt kreativ, d.h. produktiv oder genauer gesagt reproduktiv.

Luo Wong war natürlich mit dem Neodarwinismus vertraut. Früh erkannte er den Hauptirrtum dieser Lehre, deren Wurzeln im 19. Jahrhundert liegen; denn nach Darwin (und heute noch nach seinen Jüngern) ist die «rohe», genetisch unbeschriftete Materie letzten Endes kreativ und deshalb imstande, Zellen und somit Stoffwechselmaschinen durch zufällige chemische Reaktionen zu bauen. Luo Wong erkannte, dass dieses Konzept Darwins daran scheitert, dass es keine Quelle der Vorschriften (Information, Genetik) kennt, die fähig wäre, die biologische Zelle, d.h. die biologische, teleonomische Maschine zu konstruieren. Für einen solchen Bau ist eine Vorschrift, Information erforderlich. Neodarwinisten lehren heute noch, dass genetische Vorschriften für den Bau der biologischen Zellen-Maschinerie stochastisch (d.h. zufällig) entstehen! Damit stecken sie heute noch im 19. Jahrhundert! Deshalb versuchte Luo Wong, dieses Problem einer nicht teleonomischen, nicht beschrifteten Materie, die ohne Vorschriften eine teleonomische Maschine bauen soll, mit seinen auf der Materie haftenden Instruktionen und Vorschriften auf naturwissenschaftlich saubere Art und Weise prinzipiell zu überwinden.

KAPITEL III

Die Realisierung von Luo Wongs Konzepten

Die Herstellung von kreativer Materie

Als dieses vorbereitende Stadium der Arbeit Luo Wongs abgeschlossen war, schickte er sich an, die praktischen Probleme seines Unterfangens zu lösen. In den Grundstoff seiner Kamera musste er jetzt, mit Hilfe von Sequenzen von einfachen organischen Molekülen, unzählige Bits von Information speichern. Dazu kam das Problem des Auslösemechanismus, der dafür verantwortlich sein sollte, dass das System anfängt, die Vorschriften zu lesen und sie dann zu realisieren. Wie sollte er sozusagen die «Auslöseschnur des Fallschirms» oder den «Schraubdeckel der Schabernackdose» anbringen? Dieser Mechanismus sollte ja das ganze Verfahren auslösen, sollte ja dafür verantwortlich sein, dass beschriftete Materie kleine Kameras hervorbringt - dass «beschriftete» Materie anfängt, fertige Kameras zu produzieren.

Luo Wong löste dieses Problem eines Auslösemechanismus auf folgende geniale Weise. Wenn die Sonne oder eine sonstige Quelle der Licht- oder Wärmeenergie auf Luo Wongs (vorher mit Code beschriftete) Materie fiel, wurde mit Hilfe einer Solarzelle, die Licht in elektrischen Strom verwandelte, ein in der Vorschrift enthaltener Mechanismus aktiviert, der dann die Anfangssätze der Bauvorschriften in der Materie realisierte. Wenn nun einmal diese Aktivierung durch Energie angefangen hatte, wurde der Vorgang des weiteren Lesens autokatalysiert, und zwar so, dass mit der Zeit eine winzig kleine, aber komplette Embryo-Kamera, ein Mikrokosmos einer Kamera, entstand. In dieser kleinen Kamera, die auch aus beschrifteter Materie bestand, war nun sämtliche Information, die für das Wachstum der schon entstandenen Embryo- Kamera verantwortlich war, enthalten. Auf diese Weise fingen Kameras zu wachsen an, genau wie Weizenpflanzen aus Weizenkörnern entstehen, oder wie Menschen aus menschlichen Zygoten erwachsen.

Luo Wongs Formel für diesen Vorgang war viel einfacher als die harte Wirklichkeit der Praxis seiner Erfindung:

Materie + Zeit + Energie + Information (Vorschriften) = Kameras

Seine Erfindung ist eigentlich mit dem Schreiben eines Buches zu vergleichen oder mit dem Schreiben einer Vorschrift auf Materie, die sich dann selbst verwirklicht. Da aber der Platz für so viel Vorschriftsinformation sehr klein ist, musste der Programmspeicher sowie Lese-, Kopier- und Ausführungsmechanismus, wie schon erwähnt, mikroskopisch, ja molekular sein. Da eine Größe seiner Erfindung auch in der genialen Selbstlesefähigkeit seiner beschrifteten Materie bestand, hatte Luo Wong 1. die Idee eines Buches erfunden und 2. die Konzepte dieses Buches so auf Materie geschrieben, dass das Buch sich selbst lesen und das Gelesene ausführen konnte. Indem das Buch sich selbst las, verwirklichte es die gelesenen Instruktionen in Materie. Es war so, wie wenn die Pläne eines Architekten für ein Haus nicht bloß passiv auf Papier daständen, sondern auch befähigt wären, das Haus von sich aus praktisch zu konstruieren. So vollbringt es nämlich das Weizenkorn aufgrund seiner beschrifteten (genetischen) Materie, und so vollbrachte es auch Luo Wongs beschriftete Materie.
Wie schon gesagt, hatte Luo Wong in der Tat eine funktionierende von-Neumann-Maschine entworfen.

Die ersten praktischen Versuche

Nachdem die ersten Pläne der Verwirklichung entgegen gingen, nahm Luo Wong ein winzig kleines Körnchen seiner beschrifteten Materie, suspendierte es in einer Nährlösung, die sämtliche chemischen Bestandteile seiner Kamera enthielt und bestrahlte dann die Lösung mit Sonnenlicht. Mit Hilfe eines starken Seziermikroskops beobachtete er stundenlang das schwimmende Körnchen. Das Körnchen wurde - sehr langsam - etwas größer, schwoll etwas an und dann, siehe da, erschien zuerst eine Masse von sich differenzierenden Teilchen und zuletzt eine vollkommene und komplette winzig kleine Bio-Kamera. Sofort, nachdem sie aus dem Körnchen hervortrat, war sie fast völlig funktionsfähig! So lieferte die Sonne also die auslösende Energie und die beschriftete Materie die spezifischen Vorschriften und die genauen Instruktionen für den Bau der Maschine, die dann zum Vorschein kam - ungefähr wie der Fallschirmrucksack beim Ziehen der Schnur den Fallschirm liefert, oder wie der Springkobold beim Aufschrauben des Dosendeckels plötzlich zum Vorschein kommt!

Luo Wong freute sich gar sehr, als er die winzig kleinen Embryokameras beim Entschlüpfen aus den beschrifteten Körnchen beobachtete. Die große Arbeit und die vielen Enttäuschungen hatten sich also doch gelohnt. Nun gibt es, dachte er, kein Abstumpfen der Arbeiterseele mehr, auch nicht mehr Fließbandschwierigkeiten oder Verdruss angesichts der langweiligen Arbeitsmethode. Das Prinzip funktioniert! Hier haben wir eine allen bisherigen Arbeitsmethoden überlegene Produktionsmethodik: Man arbeitet nicht mehr von außerhalb der Materie (wie der Bildhauer seine Information und seine Kunst auf der Oberfläche der Materie, also von außen, anbringt). Hier arbeitet der «Bildhauer» Luo Wong von innen, indem er seine Kunst und seine Vorschriften auf das Innere realisiert und in die Materie schreibt, die dann seine Kunst von innen statt von außen entwickelt. Er, der Künstler, «bemalt» seine Materie nicht mehr von außen (auf der Oberfläche), um so seine Kunstwerke zu produzieren. Er baut seine Kunst und seine Ideen in den Kern der Materie ein, also von innen nach außen, so dass die Materie dann seine Kunst von innen heraus hervorbringen kann.

Somit waren sämtliche alten Ideen von «Hyperzyklen» für immer theoretisch und praktisch entwertet und überholt; denn die Hyperzyklen sollten die Vorschriften (die «Kunst») spontan aus «Nichtvorschriften» (also aus «Nichtkunst», aus dem Nichts, zumindest aber aus den Molekülen und Atomen der Materie) hervorbringen. Luo Wong hatte nun den Nachweis erbracht, dass Materie erst dann die «Kunst» einer Maschine hervorbringen, also kreativ sein kann, wenn diese Kunst vorher von außen (von außerhalb der Materie) schriftlich in die Materie programmmäßig hineingelegt worden ist. Das bedeutet, dass die Materie mit der Kunst von außen, aber innerlich, beschriftet werden muss. Erst dann kann die Materie die beeindruckende Kunst einer Maschine, einer Kamera oder auch eines Embryos hervorbringen.

Deshalb nannte Luo Wong seine neue Arbeits- und Produktionsweise «exozyklisch» und seine beschriftete Materie, die bei Belichtung Kameras hervorbrachte, «Exozyklen» (Exo - von außen). Die Vorschriften stammten also nicht von der Materie selbst, die Materie trug sie bloß! Die schriftlich codierte Information wurde lediglich gespeichert. Sie existierte, bis sie zur Expression in Kameraform kam, latent als Schrift.

«Zyklisch» und «Zykel» soll darauf hindeuten, dass das Verfahren eine endlose Kette schriftlicher Festlegung der Vorschriften auf Materie und deren Expression als Kamera darstellt.

Weitere Details der Perfektionierung: die Helix

An dieser Stelle müssen wir ein wenig zurückblenden, sonst wird man die kleinen Details der Arbeit von Luo Wong auf ungebührende Weise übersehen.
Als Luo Wong dabei war, seine Computersprache zu entwerfen, musste er, selbst wenn er eine neue Sprache eruiert hätte, die Sprache auf Molekülen (also das Absolute bezüglich Raumsparung und Miniaturisierung) schreiben. Raummangel musste er stark berücksichtigen. Das Problem lautete bei Luo Wong morgens, mittags und abends: Wie spare ich Raum, wie komprimiere ich so viele Vorschriften auf einem so kleinen molekularen Raum?
Luo Wong hatte schon längst beschlossen, lange, kettenhafte, molekulare Stränge als Träger seiner Vorschriften zu benutzen. Aber immer noch hieß es: Wie spare ich auf diesen langen Ketten Raum, um möglichst viele Buchstaben und Bits von Information tragen zu können?
Eines Tages gab es wiederum eine Art Geistesblitz, durch den auch dieses Problem gelöst werden konnte. Weil Luo Wong viele Tausende von Bits Information pro mm/Kette speichern musste, kam ihm die Idee in den Sinn, die molekularen Ketten nicht einfach gerade wie eine Linie zu gestalten. Was wäre, wenn er die informationstragenden Ketten schraubenförmig gestalten würde? Dann könnte die schraubenförmige Kette vielleicht drei- oder viermal mehr Information tragen, weil die Kette um das Vielfache länger wäre:

Wongs raumsparende Schraubenlinien

Information und Buchstaben

1mm

A

Information und Buchstaben

1mm

B

Wenn man nun B gerade ziehen könnte, so dass die Helix (die Schraubenlinie) geradegezogen wird, hätte man vielleicht vier Millimeter oder mehr an Kette:

Information und Buchstaben

Dies in einer effektiven Länge von 1 mm Spirale. Die 4mm-Kette würde folglich in den Raum von 1 mm passen, wenn sie in der Form einer Schraube gestaltet wäre. Bei einer Schraubenform könnte man also im gleichen Raum oder in der gleiche Länge drei- bis viermal soviel Bits Information pro mm hineinkomprimieren.

So entschied sich Luo Wong für die Schraubenform seines Informationsträgers - ähnlich wie in der doppelten Helix des biologischen DNA-Moleküls.
Bei der Realisierung dieser Idee der Raumsparung entpuppte sich aber eine weitere Schwierigkeit. Wie konnte man eine gerade Kette von der Struktur her helixartig gestalten? Dank seiner Forschung in der Biochemie wusste Luo Wong sofort die Antwort auf diese Frage: Wenn die Glieder einer Kette irgendwelcher Art aus zwei - wie zwei Hände zueinander spiegelbildlichen Formen - etwa abwechselnd aus linken und rechten Spiegelbildern aneinandergekoppelt sind, kann, solange 50% der Glieder linkshändig und 50% rechtshändig sind, eine gerade Kette entstehen. Auch wenn sie etwas wellig ist, bleibt die Kette im Durchschnitt eine Gerade und nicht eine Schraubenlinie. Wenn aber eine Kette aus Gliedern besteht, die entweder linkshändig oder alle rechtshändig sind, dann ergibt sich eine schraubenförmige Kette - genau das, was Luo Wong suchte, um sein Raumsparungsprogramm durchzuführen.
Einige Experimente mit Spiegelbildern, die aneinandergereiht sind, würden dem Leser beweisen, dass dies der Fall ist - aber er muss etwas organische Chemie verstehen, sonst wird er sich täuschen!

Was musste also Luo Wong tun, um seine Schraubenlinien zu synthetisieren? Er musste seine Trägerketten für seine Vorschriften aus einheitlichen linken oder rechten Spiegelbildern bauen (die Arbeit von A.E. Wilder-Smith: «Die Naturwissenschaften kennen keine Evolution», Schwabe, Basel 1981, kannte Wong gut).
Da aber die Biochemie die linken Spiegelbilder von den rechten nicht von selbst unterscheiden und deshalb keine schraubenförmigen Ketten der gewünschten Art bauen kann, musste Luo Wong eine besondere Vorschrift entwerfen, die nur die linken (oder nur die rechten) Glieder für seine Ketten hervorbrachte, sonst wäre er mit der Menge der nötigen Informationsspeicherung nicht ausgekommen - die Ketten wären gerade statt spiralartig geworden.
An diesem Detail wird sich der Biochemiker über Luo Wongs Intelligenz besonders freuen, denn es zeigt sehr deutlich, wie gut Luo Wong mit der Biochemie vertraut und wie groß sein Verstand war, dass er gerade diese Erkenntnis bei der Lösung des Problems der Schraubenlinien anwandte. Laien werden diese Finesse kaum begreifen, aber der Fachmann jauchzt über solche Einsichten, die Luo Wong immer wieder an den Tag legte.

Derjenige, der die innere Struktur der neuen Kameras von Luo Wong aufmerksam studierte, studierte zugleich die überlegene Intelligenz des Erfinders dieser Kameras! (Vgl. Röm. 1, 19-23!).

KAPITEL IV

Neue Einsichten über die Vollkommenheit in der Kameraentwicklung

Die Entwicklung einer neuen Superidee

Die meisten Sterblichen wären mit einem Erfolg, wie dem von Luo Wong auf dem Gebiet der Kameraentwicklung, wirklich endgültig zufrieden gewesen. Da aber Luo Wong ein Perfektionist war, prüfte er alle seine bisherigen Ideen mit einem Auge, das durch seinen bisherigen Erfolg ständig schärfer und klarer sah. Sicher

war seine Produktionsidee, die Vorschriften für seine Kameras auf die Materie der Kameras selbst so zu schreiben, dass die kleinen Maschinen selbständig aus ihr herauswuchsen - einfach genial. Ist diese Superidee überhaupt noch zu übertrumpfen?
Obwohl Luo Wongs Exozyklen bei weitem die Fließbandmethode übertrafen, waren dennoch Nachteile vorhanden. Diese müssen wir zuerst ein wenig prüfen, um die Entwicklung seines erfinderischen Geistes besser verstehen zu können.

Als Luo Wong die Reihen seiner Kameras - die verschiedenen Modelle - kritisch überprüfte, stellte er mit Schrecken fest, dass, obwohl alle Modelle sozusagen Meisterstücke seiner Erfindertätigkeit waren, sie alle die gleichen, d.h. die identisch gleichen Meisterstücke darstellten. Die dahinter stehenden Ideen waren äußerst genial, doch: immer die gleichen Produkte, rechts und links, vorne und hinten, war doch zum Heulen langweilig! Ideen sind schon gut, besonders wenn sie genial sind, aber wenn man bloß Produkte produziert, die eine einzige Idee darstellen, hängt einem diese Idee bald zum Hals heraus! So ungefähr dachte Luo Wong. Und so denken auch viele andere gute Erfinder, d.h. wenn sie wirklich genial bleiben. Sie leben von Entwicklungen, von genialen, neuen Entwicklungen, die vor allen Dingen Abwechslung liefern. Wirkliche Genialität liefert nicht stets monoton und eintönig das gleiche, das identische Produkt!

Keimende Materie

Als Luo Wong zum ersten Mal die kleinen aus Materiekörnchen sprießenden Exozyklen seiner Familie vordemonstrierte, waren seine Frau und seine Kinder außer sich vor Freude und Bewunderung.

Nach einigen Jahren jedoch weckte selbst ein solch genialer Anblick immer weniger Begeisterung. Er wurde ihnen, ganz offen gesagt, langweilig, und selbst der Genius ihres Mannes und ihres Vaters fing ein wenig an zu verblassen. Die Tatsache, dass alle Kameras identisch waren, weckte keine neue Begeisterung mehr bei den Familiengliedern. Es ist ja auch bei uns allen so. Als wir beispielsweise als Kinder zum ersten Mal das Wunder sahen, wie aus einem Weizenkorn ein Weizenkeimling entstand, waren wir fasziniert. Wie ein Schmetterling aus einer Puppe entsteht, war ebenfalls ein Gegenstand der Begeisterung. Nachdem sich dieses Wunder aber einige Male vor unseren Augen wiederholt hatte, gab es keine helle Begeisterung mehr, sondern eher das schale Gefühl des «dejä vu»! Das Wunder bleibt dasselbe, aber unsere Faszination verwelkt.
Alle Kameras von Wong - die kleinen Wunder - sahen leider aus wie eineiige Zwillinge. Hatte man eine dieser wunderbaren Kameras gesehen, kannte man tatsächlich alle Modelle. Was fehlte der Arbeit von Luo Wong? Mit einem knappen Wort gesagt: Variabilität! Obwohl die Kameras Wunder des Genius waren, sahen alle Kameras des gleichen Modells wie identische Zwillinge aus und wirkten deshalb langweilig. Wollte man ihren Reiz und das Gefühl der Einzigartigkeit wach halten, müsste man sie so gestalten, dass sie Unterschiede - Unterschiedlichkeiten in der Vollkommenheit - aufweisen!

Pikante Unterschiedlichkeiten im Charakter und im Wesen seiner sowieso vollkommenen Kameras einzubauen, das wäre folglich das zu lösende Problem. Wie tut man das? fragte sich Luo Wong. Muss man jedesmal für jede Unterschiedlichkeit in jedem Modell ein neues Programm auf die Materie einer jeden Kamera schreiben? Das wäre mühsam, überlegte er sich. Eigentlich müsste ich meine Kameras so bauen, dass sie ihre Unterschiedlichkeit selbst entwickeln. Dann würde ohne weitere Mühe meinerseits jede Kamera verschiedenartig perfekt sein. Aber wie? Das war die ständige Frage.

Bewegt von diesem Problem zog sich Luo Wong in sein Laboratorium zurück und arbeitete. Doch stellte sich keine neue Idee ein! So wanderte er mit seiner ganzen Familie durch die Berge; sie sahen sich die schönen Kirschblüten im Frühling an und freuten sich an der Vielfalt der um sie herum blühenden Natur. Als sie aus den Bergen zurückkehrten, saßen sie unter einem mächtigen Maulbeerbaum im Garten und unterhielten sich über die beeindruckende Vielfalt, Unterschiedlichkeit und Fruchtbarkeit der Natur. Oft saß Luo Wong abends unter diesem Baum und schwieg, wobei er all die Schönheit und Vielfalt um sich herum sehr bewusst in sich aufnahm. Obwohl er sich über die Gegenwart seiner Frau und der Kinder sehr freute, war er tief in Gedanken versunken. Dann ging er wieder zurück ins Labor und beobachtete seine kleinen Exozyklen, wie sie hübsche, neue Kameras - alle identische perfekte Wunder - hervorbrachten! Immer

identische Kamerazwillinge! Das kann nicht optimal sein und ist es auch nicht, dachte er. Das ist eher ein geniales Armutszeugnis, auch wenn die Grundidee der beschrifteten Materie genial ist!

Aber wie das ändern, ohne für jede Kamera ein ganzes, von Grund auf neues Programm schreiben zu müssen?!

Variabilität und Dimorphismus

Eines schönen Tages, gerade als Wong dabei war, sich mit seinem jüngsten Kind über die Geschichte der modernen Technik zu unterhalten - mitten im Gespräch und ohne dass das Kind irgend etwas davon merkte - fuhr ihm wieder ein gewaltiger Geistesblitz durch den Sinn. Dieser Blitz leuchtete selbst durch die Unterhaltung mit dem Kind hindurch, obwohl seine Gedankengänge dadurch gar nicht unterbrochen worden waren. Es war so, als ob ein Autor am Inhalt eines neuen Buches schreibt und ganz in diesem Inhalt aufgeht; aber draußen vor seinem Fenster zuckt ein starker Blitz auf, so dass dadurch das ganze Büro erhellt wird - die Gedankengänge für das neue Buch werden vom Blitz jedoch gar nicht gestört. Alle Gedankengänge für das Buch werden zwar vom Blitz umleuchtet, aber nicht zerstört. So «geschah» bei Luo Wong der neue Geistesblitz, gerade als er in einer tieferen Unterhaltung mit seinem jüngsten Kind stand. Die beiden Ereignisse waren strikt getrennt, und doch umleuchteten die neuen Gedankengänge die vorhergehenden.

War es wiederum die Idee des Jahrhunderts? Ja, denn was geschieht, dachte sich Luo Wong, wenn ich die Information auf den Exozyklen so aufteile, dass sich gewisse Stücke dieser sonst holistischen Vorschriften gegen andere Stücke und Teile ziemlich frei austauschen könnten? Was passiert, wenn ich dazu noch in jede Kamera Organe einbaue, die mit Information ausgerüstete Zellen tragen, die genau die Hälfte der Information beinhalten, die nötig wäre, eine ganze, vollständige Kamera zu bauen? Normalerweise teilen sich die Kamerazellen so, dass jede Zelle das volle Komplement aller Exozykel-Information trägt. Auf diese Weise muss jede Tochterzelle ein identischer Zwilling der Mutterzelle sein. Nun, sagte sich Luo Wong, ich baue von jetzt an zwei Arten von Exozyklen: Die eine Art gestaltet sich etwas kleiner, zarter und lieblicher als die andere, etwas gröbere Zelle. Beide Arten, die zarteren und die gröberen, sind zwar die gleiche Spezies, d.h. das gleiche Modell, aber die Spezies ist, wie man es in Fachkreisen nennt, dimorph (d.h., hat zwei Formen).

Die Physiologie und Psychologie der ersten Art Zelle ist, wie gesagt, etwas lieblicher als die der zweiten Art. Die erste Art zieht zarte, feine, kunstvolle Photographien vor, während der andere Typ etwas derbere, robustere Szenerie vorzieht. Kurz zusammengefasst: Die beiden Typen von Kameras standen einander ungefähr so gegenüber, wie das weibliche und das männliche Geschlecht beim Menschen, bei gewissen Tieren und auch bei einigen Pflanzen.

Weil nun diese dimorphen Kameras «charakterlich» komplementär waren, glichen sie sich auch arbeitsmäßig gegenseitig aus. Wenn sie Menschen oder Tiere gewesen wären, hätte man behauptet, sie wären gern beieinander! Tatsächlich zeigten sie in der Praxis die Neigung, «Pärchen» zu bilden! Erklären kann ich das nicht. Luo Wong fand ebenfalls keine eindeutig passende Erklärung dafür ... obwohl er biologisch und charakterlich dafür gesorgt hatte, dass die beiden Arten, während sie beieinander waren, aus den jeweiligen, die Hälfte der Information enthaltenden haploiden Organen, die er mittels seiner Programme einbaute, Körnchen von «halb» beschrifteter Materie (also «Genetik») austauschten.

Wie gesagt, produzierten diese Organe also Zellen, die nur die Hälfte der erforderlichen Information trugen, die für den Bau einer ganzen Kamera nötig war. Nun, wenn ein solches Paar zusammenkam, war das Resultat genau jenes, das Luo Wong vorausgeplant hatte. Die haploiden Zellen der zarteren Art, die nur die Hälfte der für den Bau einer Kamera erforderlichen Menge Information besaßen, konnten selbstverständlich keine neuen Kameras erzeugen. Wenn aber solche Zellen mit den entsprechenden haploiden Zellen der anderen Art Kamera zusammentrafen, dann verschmolzen die beiden Zellen (Gameten), die je die Hälfte der nötigen Vorschriften für eine ganze Kamera enthielten, um eine neue Zelle zu ergeben, die dann den vollen Satz Vorschriften enthielt, um eine komplette Kamera zu bauen.

Beachten wir dabei aber die so wichtige Tatsache, dass die so zustande gekommenen Kameras oder Exozyklen nicht mehr identische Zwillinge gestalteten; denn ihre Vorschriften waren in jedem Fall verschieden, da sie von dimorphen, verschiedenen Zellen stammten! Sie besaßen dazu noch die von Wong eingebaute Fähigkeit der Variation.

Diese letzte Idee, nebst der des Informationsaustausches zwischen den dimorphen Paaren, brachte es mit sich, dass jede neue Kamera, die auf diese Weise gezeugt wurde, von allen anderen Kameras verschieden sein musste.

Somit kamen identische Zwillinge durch diese Einrichtung fast nicht mehr zum Vorschein. Es gab jetzt schier unerschöpfliche Variationen unter den sonst perfekten Kameras! Einfach genial!

Durch die von Luo Wong konzipierte doppelte Speicherung der Konstruktionsvorschriften ergab jegliche Paarung der zwei Typen von Exozyklen die Möglichkeit von 5090 zarteren und 50% robusteren Kameras. Jeder von uns, der etwas über biologische Genetik Bescheid weiß, wird erkennen, wie Luo Wong diese Einteilung vornahm, so dass es immer eine 50:50 Chance des zarteren oder des robusteren Typs nach jeder Paarung ergab. Andere Methoden, um dieses Ziel zu erreichen, wären natürlich auch möglich. Aber Luo Wong wählte die gleiche Methode, die wir bei vielen Säugetieren konstatieren. Übrigens, wie bei den Säugetieren, so war es auch bei Luo Wongs Kameras: Die zarteren meinten, die robusteren seien schöner und begehrenswerter, und die robusteren waren der genau umgekehrten Meinung.

Auf diese Weise entstand ständig neue Harmonie und Eintracht unter den Reihen der dimorphen Kameras!

Durch diese große «sexuelle» Erfindung unter seinen Exozyklen erreichte Luo Wong folglich sein großes Ziel der Produktion ohne Fließbänder, denn seine Kameras replizierten sich selbst, ohne von außen Dazutun. Seine kreative, beschriftete Materie produzierte jetzt selbständig fortwährend neue, aber perfekte Kameras, die alle voneinander verschieden waren. Dimorphismus hatte mit Hilfe der Informationsvariation sein Ziel erreicht.

Als Luo Wong seine neue Errungenschaft seiner Frau und seinen Kindern zeigte, waren sie alle sprachlos. Natürlich erkannten sie in der Idee des Dimorphismus (zwei Arten der gleichen Spezies, die sich gegenseitig anziehen und dadurch vermehren) eine Widerspiegelung ihres eigenen sexuellen Zustandes, ihrer eigenen Familie und ihres eigenen psychischen Glücks. Die Idee einer Replikation oder Vermehrung ohne endlose Eintönigkeit trug das Siegel der vollkommenen Genialität in sich, davon waren alle, die diese Erfindung untersuchten, überzeugt.

Kapitel V

Die von-Neumann-Exozyklen und ihre Übertrumpfung

Nötige Zusätze

Luo Wongs Kameras besaßen notwendigerweise so viele Komponenten und so viel gespeicherte Information, dass sie oft versagten. Die Wahrscheinlichkeit, dass zu irgendeinem Zeitpunkt einige der fast unermesslich vielen Komponenten aussetzten oder versagten, war eben sehr hoch. Je mehr Komponenten es in einem System gibt, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit, dass zu einem gegebenen Zeitpunkt einige davon gerade am Versagen sind. Die mathematischen Wahrscheinlichkeiten dieser Gegebenheiten arbeitete seinerzeit der große deutsch-amerikanische Mathematiker von Neumann aus.

Weil nun jede Maschine, je nach ihrer Komponentenzahl, in Bezug auf Versagen mehr oder weniger anfällig ist, und weil eine Maschine wie Luo Wongs Kamera ein Exozyklus war, der sich selbst replizierte, war sie zwangsläufig bezüglich ihrer Komponentenzahl äußerst komplex. Die Anzahl ihrer Komponenten

und die Komplexität ihrer Vorschriften war einfach phänomenal. Luo Wongs Exozyklen waren daher sehr schön, aber im Betrieb äußerst zerbrechlich. Irgendeine Komponente war fast immer im Begriff, kaputt zu gehen. In diesem Punkt waren sie also echte von-Neumann-Maschinen.

Luo Wong kannte selbstverständlich die theoretischen Überlegungen des Herrn von Neumann bezüglich seiner Maschinen und wusste deshalb auch dessen Antwort auf diese Schwäche seiner selbst replizierenden Maschine. Es galt also von Neumanns eigene Lösung dieses Problems bei Wongs Kameras anzuwenden. Damit die Maschinen im Wettstreit der heutigen Industrie bestehen konnten, musste man eine weitere Vorrichtung, wie folgt, einbauen:

Eine weitere, vorher entworfene, kodierte Funktion musste eingebaut werden, die das Versagen einer Komponente in einer Computersprache diagnostizieren musste. Dies brachte natürlich mit sich, dass die Exozyklen noch komplexer wurden, als sie schon waren. Diese zunehmende Komplexität und diese wachsende Anzahl von Komponenten, die für eine Diagnose defekter Komponenten nötig waren, würde es mit sich bringen, dass die Maschine noch anfälliger, noch fragiler werden musste, als sie es bereits war.

Luo Wong jedoch dachte lange darüber nach, ob nicht diese gesteigerte Anfälligkeit gegen Versagen vielleicht in zwei Stadien korrigiert werden könnte: Erstens baue ich, dachte er, eine äußerst raffinierte Struktur und Vorrichtung ein, die überall im ganzen Exozyklus eine differentiale Diagnose aller Komponenten trifft, ob sie normal funktionieren oder nicht. Gedacht, getan: Luo Wong baute eine Art molekularen Wortprozessor in seine Exozyklen ein, der überall im Speicherungssystem die Vorschriften auf Fehler oder Richtigkeit prüfte. Das Prinzip dieser Erfindung war fast das gleiche wie bei einem normalen «Wortprozessor», der etwa dem Schreiber eines Briefes den Text seines schon getippten Entwurfes auf einer Mattscheibe zeigt und ihn dann vor seinen Augen korrigiert. Der Wortprozessor besitzt ein Gedächtnis, das die hauptsächlichen Texte, die Buchstabierung und die Rechtschreibung vergleicht und so Unstimmigkeiten diagnostiziert.

Das zweite Stadium muss darin bestehen, dachte sich Wong, die aufgedeckten Fehler zu korrigieren. Dies Problem war etwas schwieriger zu lösen. Die bloße Diagnose der Fehler geschah einfach durch Vergleich mit dem im Gedächtnis befindlichen Text. Dieses Verfahren wurde jetzt von Wong umgekehrt, indem vom Gedächtnis der korrekte Text über den fehlerhaften Text oder die fehlerhafte Komponente (man muss bedenken, dass jede Komponente «einfach» eine Übersetzung des Vorschriftentextes darstellt) buchstäblich «gestülpt» wurde - wie im Wortprozessor.

Eigentlich ist eine von-Neumann-Maschine eine Maschine, die sich selbst aus der Umwelt und mit dem Stoff der Umwelt repliziert - genau wie eine biologische Zelle sich aus der Umwelt repliziert. Da eine solche biologische oder maschinelle Replikation unzählige aktive Komponententeile erforderlich macht, muss Vorsorge dafür getroffen werden, dass die schadhaften Komponenten ständig und automatisch überprüft und ersetzt werden. Eine Diagnose bezüglich der «gesunden» und der versagenden Komponenten muss fortlaufend getroffen werden, sonst wird die Maschine während einer nützlichen Frist nie betriebsfähig bleiben. In jeder von-Neumann-Maschine muss der Diagnose dann eine entsprechende Korrektur der Fehler folgen. Diese Prinzipien müssen in jeder von Neumann-Maschine durchgesetzt werden, und deshalb baute Luo Wong entsprechende Einrichtungen in alle seine neuen Exozyklen ein.

Der Leser wird sich jetzt einigermaßen gut vorstellen können, wie komplex die Erfindungen von Luo Wong geworden waren. Die Prinzipien von Herrn von Neumann blieben bei jeder Kamera erhalten - sie replizierten sich automatisch aus der Umwelt - obwohl jede Maschine variierte und fast keine identischen Zwillinge mehr erschienen, wofür ja die Neuerung des Dimorphismus (Geschlecht) sorgte. In dieser Weise wuchsen Luo Wongs Exozyklen aus beschrifteter Materie; sie diagnostizierten und korrigierten ständig neu entstehende Fehler.

Als praktizierender Biologe wusste Luo Wong natürlich, dass die genetische Maschine der biologischen Zelle ähnliche Prinzipien aufweist; denn genetische Fehler kommen im komplexen und fragilen DNA-Molekül ständig vor, und diese Fehler werden in der Zelle ständig diagnostiziert und dann je nach der Diagnose korrigiert. Daher funktioniert die biologische Zelle, die auch eine Art von Neumann-Maschine darstellt, in Wirklichkeit nach von Neumannschen Prinzipien, sonst könnte die biologische Zelle, die (als eine von-Neumann-Maschine) eine derart hohe Anzahl von Komponenten aufweist, auf lange Sicht hin gar nicht funktionieren - einige würden ständig versagen.

Man muss bedenken, dass die ursprünglichen Konzepte Luo Wongs genau so wichtig und genau so genial waren, wie seine späteren Verbesserungen in der Selbstdiagnose und Selbstkorrektur. Das Wunder in der ganzen Angelegenheit war, dass Luo Wong - und natürlich auch die biologische Zelle, die in vielen

Erfindungen sein Vorbild geblieben war, - alle seine genialen Ideen in seiner Computersprache auf molekularem Raum unterbrachte. Im Raum einer Nadelspitze brachte er sämtliche Vorschriften, Konzepte, Diagnostik und Korrekturen entstandener Fehler unter - ähnlich wie bei der biologischen Zelle, wo ein Spermium und ein Ei sämtliche Information, um einen Menschen zu bauen, enthalten. Dazu wird noch die Information, um seine genetischen Irrtümer zu diagnostizieren und zu korrigieren, ebenfalls auf einer Nadelspitze untergebracht. Diese Diagnose und diese Korrektur für Jahre hinaus werden ebenfalls auf molekularem Raum gespeichert.

Jeden Tag können wir Menschen die Selbstreplikation von Pflanzen, Tieren und Menschen beobachten - und haben dabei das Staunen verlernt! Man geht an diesen Wundern einfach vorbei, weil sie jeden Tag geschehen! So fingen die Menschen an, auch Luo Wongs kleine Wunder zu sehen - und doch nicht mehr darüber zu staunen! Sie «akzeptierten sie einfach». Kann man dieses Verfahren anders bezeichnen als ein Verdummungsverfahren, das dort zustande kommt, wo Menschen so viele Wunder und so viel Staunenswertes sehen, dass Reizüberflutung entsteht? Immer weniger wird aufgenommen, weil immer mehr Reize angeboten werden, mit denen das Nervensystem nicht fertig wird.

So vermehrten sich Luo Wongs Exozyklen und triumphierten auf dem ganzen Weltmarkt. Seine Familie war von seinen selbst reparierenden Kameras und von ihrer Vielfalt in Form und Größe absolut beglückt.

Von der Idee des Dimorphismus (Geschlecht bei seinen Kameras) wurden sie immer wieder entzückt. Und was seiner Frau und seinen Kindern Freude bereitete, das machte Luo Wong doppelte Freude. Geteilte Freude ist sicher doppelte Freude. So war es wenigstens bei der Familie Luo Wong.

Der letzte große Zusatz

Wie der Leser schon bemerkt haben wird, besaßen die letzten Modelle Luo Wongs eine ziemlich stark ausgeprägte Individualität. Sie waren nicht mehr die wunderbaren Einheitsprodukte von früher, sie waren alle verschiedenartig, und ihre Individualität bezog sich nicht nur auf ihre äußere Struktur. Die Innenwelt dieser Kameras hatte sich mit ihrer äußeren Form auch bedeutend weiterentwickelt. Die Einführung des Dimorphismus hatte diesen Aspekt ihrer Entwicklung mit am stärksten bestimmt. Die «weiblichen» Modelle empfanden eben «weiblich», und die «männlichen» verhielten sich, wie das männliche Geschlecht es tut.

Wo sollte nun Luo Wong die Grenze zu dieser charakterlichen Entwicklung setzen? Wie weit sollten die Werke seiner Hände - beziehungsweise seiner Gehirnkonzepte - empfinden? Mit anderen Worten: wie weit sollten sie «denken» oder Bewusstsein besitzen, was natürlich planen, voraussehen, eventuell neue Konzepte vom Stapel laufen lassen, bedeuten würde?

Um dieses Problem zu überprüfen, musste Luo Wong zu den Anfangsprinzipien seines Lebenswerkes zurückkehren. Wie war er ursprünglich zu seinen Ideen gekommen? Schon früh hatte er erkannt, dass die landläufigen Ideen des Establishments über den Werdegang der Biologie (Evolution) alle Erfindungen der Art, die er entwickelt hatte, ersticken mussten. Das biologisch-wissenschaftliche Establishment vertrat nämlich das Dogma, dass rohe unbeschriftete Materie durch stochastische (zufällige) Reaktionen sich selbst mit Vorschriften für Konzepte (wie die einer von-Neumann-Maschine) beschriften könnte. Man vertrat also allgemein und ernsthaft die Philosophie, dass der biologische Gencode dem Zufall und der rohen Materie und nicht der persönlichen Intelligenz oder dem Logos entsprang.

So erhoffte das Establishment, aus Hyperzyklen und Zufall große Konzepte, Maschinen und Exozyklen zu erhalten, die natürlich nie zustande kamen. Die Grundannahmen des Establishments waren eben falsch und deshalb waren auch die Dogmen fehlerhaft.

Luo Wong war am Anfang seiner Arbeit anders vorgegangen: Sein erster Schritt bestand nämlich in der intelligenten Konzeption einer Idee, d.h. einer Maschine, einer Kamera oder einer selbst replizierenden Zelle. Dann nahm er diese Idee oder dieses Konzept und schrieb in einem Code die nötigen Bits von Information so auf, dass seine Produktionsexperten diese Vorschrift äußerlich in Materie realisieren konnten.

Er arbeitete also, wie wir schon gesehen haben, nach dem Prinzip des Bildhauers, der äußerlich die Form einer Maschine oder eines Menschen der Materie äußerlich aufprägt. Die Idee oder das Konzept saß daher an der Oberfläche der Materie und musste dort individuell von außen angebracht werden.
Luo Wong formulierte die Genese der Maschinen dieser Art so:

Materie + Energie (E) + Zeit (T) + externe Information (EI) = Maschine (oder Statue).

Solche Maschinen oder Statuen können nie von selbst entstehen, denn zu ihrer Fabrikation benötigen sie Information, die sozusagen äußerlich und oberflächlich an ihnen «klebt». Zufall ist eben nicht mit Information zu verwechseln. Weil nun eine solche Maschine oder Statue einen Zweck erfüllt (eine Nähmaschine näht, ein Auto transportiert, ein Flugzeug fliegt, eine Statue gefällt durch Kunst), wird sie als teleonomisch bezeichnet. Das Wort «teleonomisch» hängt mit «Telos» zusammen, und «Telos» heißt «Zweck» oder «Ziel». Jede Maschine zeichnet sich also als eine zweckbedingte Vorrichtung aus.

Eine Maschine ist eine Vorrichtung, ein Aggregat von Materie, das einen Zweck besitzt. Und der Begriff Zweck hängt mit dem Konzept von Gedanken oder Denken zusammen. Man denkt, wie man am besten ein Ziel, einen Zweck erreicht (z.B. Kleider nähen mit der Nähmaschine oder auch Autos zu benutzen, die dazu da sind, um uns zu transportieren = Zweck). Verbindet man also Materie mit Zweck, Telos, Gedanken, Ziel, (nähen, transportieren) resultiert daraus eine Maschine. So ist eine Maschine ein Gedanke (Telos), der in Materie (oder auf Materie) ausgeführt wird. Eine Maschine ist also ein Gedanke in Materie. Und aus diesem Grund entstehen auch keine Maschinen spontan aus Materie. Maschinen werden immer erdacht. Zufall «entdenkt» eine Maschine; mit der Zeit fällt sie auseinander, und die Ordnung des Gedankens, der sie erbaute, geht verloren - wird «entdacht». Eine Maschine ist ohne dahinter stehende Gedanken wirklich undenkbar. Das gleiche gilt für die Maschine, die wir die biologische Zelle nennen.

Eine Maschine: ein Gedanke ausgeführt in Materie

Nun, dachte Luo Wong, meine Kameramaschinen, wie die biologische Zelle (die eine Maschine darstellt, die aus der Umwelt Energie für eigene Zwecke bezieht), sind eine Darstellung meiner eigenen Gedanken, ausgeführt in Materie. Weil nun eine biologische Zelle zweckbedingt und deshalb eine Maschine ist (Energie aus der Umwelt zu extrahieren oder sich zu replizieren, vermehren), müssen Gedanken auch hinter der biologischen Zelle stehen. Deshalb kann eine Zelle, die eine Maschine darstellt, nicht von selbst durch Zufall entstehen. Und deshalb muss die biologische Zelle ebenfalls ein Gedanke, in Materie ausgeführt, sein. So ist auch die Maschine, die wir eine biologische Zelle nennen, ein in Materie ausgeführter Gedanke.

Die Maschinen, die sich nicht replizieren - etwa Nähmaschinen, Autos, Flugzeuge, Spinnräder etc. - können recht einfache Aggregate von Materie sein.
Der in Materie ausgeführte Gedanke ist in dieser Art nicht replizierender Maschine relativ einfach. Es handelt sich hier also um die «machina simplex», die «einfache» Maschine.

Luo Wongs Fortschritte in Kamerabau entwickelten daher die machina simplex zu einer «machina von Neumannensis» - also zu einer Maschine, die sich selbst replizierte, sich selbst diagnostizierte und reparierte. Diese von-Neumann-Maschine ist der machina simplex einige Stufen voraus. Eine solche Maschine erfordert daher einen viel größeren, komplizierteren in Materie realisierten Gedanken als die machina simplex. Eine biologische Zelle stellt folglich einen großen, in Materie realisierten Gedanken dar. Luo Wongs spätere, sich selbst replizierende, sich selbst diagnostizierende und reparierende Maschinen fielen demnach in die gleiche Kategorie wie die biologische Zelle - und beide sind als große, realisierte Gedanken einzustufen.

Jetzt schickte sich der geniale Erfinder Luo Wong an, den letzten großen Zusatz zu seinen, in der Form von Maschinen ausgedrückten Gedanken zu tätigen. Wie schon angedeutet, zeigten seine von-Neumann-Maschinen physiologische und psychologische Eigenschaften. Die Zarteren hegten zarte Gedanken gegenüber den Starken! Es existierten folglich Unterschiede geistiger Art. Die «weiblichen» Maschinen besaßen demnach eine «weibliche» Gesinnung und die «männlichen»

robustere Charaktereigenschaften. Wie könnte nun Luo Wong ausgeprägtere, psychische und geistige Eigenschaften in seinen Kameras entwickeln? Das war jetzt das große Problem.

Bewusstsein und Intelligenz

Luo Wong zog sich lange Zeit ins Laboratorium zurück, kalkulierte und überlegte, wie man seine von-Neumann-Maschinen so entwickeln könnte, dass sie Bewusstsein und Intelligenz, - wie in der Biologie und beim Menschen - bekämen. Dieses Problem war doch viel größer als alle anderen Probleme, die er in Angriff genommen hatte, denn bis heute weiß niemand, was eigentlich Bewusstsein und Selbstbewusstsein sind. Ausgeprägtes Bewusstsein besitzt in der Biologie wahrscheinlich nur der Mensch - obwohl die Menschenaffen sicherlich sich selbst erkennen können und somit Selbstbewusstsein aufweisen. Aber was Bewusstsein genau ist, weiß bis heute kein Mensch - wenigstens kein Mensch im Westen.

Die Entwicklung von Intelligenz war eine ganz andere und viel leichter zu lösende Angelegenheit. Maschinen aller Arten können heute Intelligenz aufweisen, d.h. sie besitzen die Fähigkeit, von vergangener Erfahrung profitieren zu können, was natürlich ein Gedächtnis für vergangene Ereignisse voraussetzt, die dann in der Zukunft berücksichtigt werden können. Dieses Problem der Intelligenz war für Luo Wong relativ leicht zu lösen. Beim Problem von Bewusstsein und Selbstbewusstsein blieb er aber lange Zeit stehen. Erst nach vielen Versuchen löste er es, wenigstens teilweise, indem er ein Superzentrum erschuf, das als Exekutive über alle anderen Funktionen seiner von-Neumann-Maschine das letzte bestimmende Wort inne hatte. Das Zentrum selbst war von allen übrigen Teilen der Maschine unabhängig, doch bestimmte es über alle anderen Funktionen.

Dieses Zentrum bestand eigentlich nicht aus Materie, fasste aber das Materielle zusammen. Es war in Wirklichkeit eigentlich ein Superbegriff, wie die Maschine selbst ein Superbegriff war, der aber über alle anderen Gedanken und Begriffe seiner Maschine wachte. Die Maschine selbst war demnach ein Gedanke, ein Begriff, geschrieben und ausgeführt in der Materie der Maschine.

Wongs Maschine schloss also die Fähigkeit, von Erfahrung zu profitieren, in sich ein. Intelligenz war somit vorhanden. Bewusstsein, im Gegensatz zu Intelligenz, war - nach den Forschungen von Luo Wong zu urteilen - der kontrollierende Begriff oder die Gesamtidee, die alle anderen Gedanken und Begriffe der «unteren» Maschine an sich koordinierte und vernetzte, ohne selbst in Materie je direkt ausgedrückt zu werden. Kurz gesagt, das Bewusstsein war der Superbegriff, die Superidee, die die Maschine zu einer Einheit und Ganzheit machte. Weil diese Auffassung des Begriffs Bewusstsein bloß eine Idee darstellte, hatten die meisten damaligen Naturwissenschaftler von Luo Wongs Generation Mühe auf dem Gebiet von Wongs Bewusstseinverständnis, denn man konnte es nirgends materiell fassen, festlegen oder gar sezieren. Alles schien ein Teil des Bewusstseins zu sein und das Bewusstsein ebenfalls ein Teil von allem. Es schien ein Teil der Idee zu sein, die alles durchdringt.

Eine Folge dieser großartigen Forschung Luo Wongs auf dem Gebiet des Bewusstseins war bahnbrechend, wie wir in folgendem Untertitel dieser Biographie gleich feststellen werden. Forschung auf dem Gebiet des Bewusstseins war der letzte Zusatz zu Luo Wongs Forschungstätigkeit. Die Konsequenzen dieses Zusatzes aber waren nicht vorauszusehen.

Einige Auswirkungen der Symbiose zwischen Intelligenz und Bewusstsein

Wie wir gesehen haben, konzipierte Luo Wong die Idee der Kombination von Intelligenz in seinen sich selbst replizierenden Kameras mit Bewusstsein - was Folgen hatte, die selbst ein so großer Forscher wie Luo Wong nicht voraussah. Mit dem oben besprochenen Zusatz von Bewusstsein bekamen nämlich seine

Exozyklen einen richtunggebenden Trend in der Entwicklung von intelligenten Aggregaten. Das heißt, mit Hilfe von Bewusstsein war die intelligente Maschine jetzt in der Lage, einzelne intelligente Konzepte in einem Trend so aneinanderzureihen, dass Superkonzepte aus den vielen Teilkonzepten zustande kommen konnten; denn das neu hinzugefügte Bewusstsein überwachte die untergeordnete Intelligenz und entwickelte bewusst einen Trend in irgendeine erwünschte (also bewusste) Richtung. Die intelligenten Einzelideen wurden von der Gesamtübersicht, die das Bewusstsein überblickte, in einen bewussten, erwünschten Strom hineingeleitet, so dass neue Gesamtkonzepte aus «Brocken» von intelligenten Ideen und Konzepten zustande kamen. Die neuen Ideen wurden also zu Konzepten orchestriert.

Um dem Leser eine bessere Orientierung bezüglich der neuen konzeptentwickelnden Lage zu vermitteln, rufen wir uns einen Augenblick noch einmal die Schritte in Erinnerung, die Luo Wong seit dem Anfang seiner Arbeit in Angriff genommen hatte. Zuerst schuf er eine machina simplex, also ein Aggregat von Materie, die extrinsische Ideen an ihrer Oberfläche trug, so dass sie als Ganzheit teleonomisch oder zweckbedingt wurde.

Der zweite Schritt bestand darin, dass seine Maschine die Fähigkeit erwarb, sich selbst zu replizieren, Komponentenfehler zu diagnostizieren und sie dann sachgemäß zu reparieren. Diese Schritte machten aus einer machina simplex eine von-Neumann-Maschine, die natürlich fast unvorstellbar komplex war. Die diagnostische Fähigkeit neben der reparativen Eigenschaft brachte notwendigerweise mit sich, dass diese Maschinen - wie viele neuzeitliche Computer - gewissermaßen intelligent wurden, denn dank ihrem Gedächtnis konnten sie von der Vergangenheit für die Zukunft profitieren. Diese Basis lässt an die Anfänge des Bewusstseins denken. Neue Konzepte konnten diese Maschinen natürlich nicht entwickeln.

Die Super-von-Neumann-Maschine - der Mensch

Es war aber Wongs dritter Schritt, der in seinen Folgen so besonders unübersehbar war. Denn dieser dritte Schritt brachte es mit sich, dass die Maschine nicht nur teleonomisch war, wie alle anderen Maschinen, sie musste sich auch selbst replizieren, Fehler diagnostizieren und reparieren - wie alle von-Neumann-Maschinen. Luo Wongs dritter Schritt bestand also zusätzlich darin, dass sich die neuen Maschinen sozusagen in eine Ecke zurückziehen konnten, um bewusst (d.h. mit Bewusstsein) ihre Intelligenz dazu auszunutzen, um neue Trends, neue Konzepte, neue Maschinen und neue Erfindungen zu entwickeln.

Somit konnten seine neuesten Kameras nicht nur neue, aber identische oder fast identische Kameras hervorbringen und Selbstdiagnose und Selbstreparatur vornehmen, sondern sie konnten ihre Intelligenz so bewusst in bestimmte neue oder vorgezeichnete Bahnen lenken, so dass aus ihren bestehenden Konzepten heraus neue, ganz andersgeartete Konzepte und Maschinen entwickelt wurden.

Es war so, um ein extremes Beispiel anzuführen (um die Angelegenheit ganz klar zu machen), als ob Luo Wongs Exozyklus imstande gewesen wäre, ein Flugzeug (ein ganz neues Konzept) wie einen Jumbo Jet 747 zu konzipieren entwerfen und dann zu bauen. In der Fachsprache hieße das, dass Luo Wong die Idee einer Super-von-Neumann-Maschine entwickelt hatte - also eine Maschine, die nicht nur sich selbst replizieren und eigene Fehler diagnostizieren und reparieren konnte, sie konnte noch dazu selbständig, konzeptmäßig kreativ sein. Sie war also nicht nur replikativ und reparativ, sondern auch echt kreativ. Sie konnte sich sozusagen - wie erwähnt - zurückziehen und neue, kreative Konzepte und Ideen über die eigenen Konzepte hinaus entwerfen und realisieren. Es war in Wirklichkeit die Geburtsstunde der echten Super-von-Neumann-Maschine!

Eigentlich ist diese Idee der Super-von-Neumann-Maschine als das Resultat menschlicher Erfindung ganz neu. Menschen hatten es bis zu Luo Wongs Zeiten in der Praxis nicht einmal zu einer gewöhnlichen von-Neumann-Maschine gebracht. Luo Wong sprengte diese zwei großen Barrieren in der Erfinderwelt. Er verwirklichte die erste von-Neumann-Maschine und die erste Super-von-Neumann-Maschine.

Luo Wong wusste natürlich, dass er als Mensch in der biologischen Welt allein als eine Art Super-von-Neumann-Maschine einzigartig dastand. Tiere können schon intelligent sein, und einige besitzen sogar schwache Ansätze für Bewusstsein und Selbstbewusstsein. Wahrscheinlich gehören nicht nur die Menschenaffen, sondern vielleicht auch Delphine und Wale in diese Kategorie. Aber der Mensch allein stellt in der Biologie eine Super-von-Neumann-Maschine dar; denn er

allein ist imstande, als machina simplex, dann aber auch als von-Neumann-Maschine zu funktionieren. Und schließlich funktioniert er auch als Super-von-Neumann-Maschine: er entwirft neue und bessere Maschinen und ihre Konzepte. Er allein kann sich zurückziehen, überlegen und dann Flugzeuge vom Typ Boeing 747 entwerfen. Er kann Satelliten in geostationäre Umlaufbahnen schießen und damit Kommunikationen in der ganzen Welt ermöglichen. Er kann mittels Radios und Fernsehens Menschen auf dem Mond mit Menschen auf der Erde verbinden, nachdem er die Raketen für die Raumfahrt konzipiert und fabriziert hat. Der Mensch allein ist somit in Praxis und Theorie eine Super-von-Neumann-Maschine, - die einzige, die selbständig derartige neue Konzepte entwickeln und ausführen kann.

Was Luo Wong in Wirklichkeit erreicht hatte, ist dem Leser jetzt klar. *Mit Hilfe seiner Geistesblitze hatte er Aggregate der Materie hergestellt, die auf seiner eigenen geistigen Stufe standen.* Er hatte eigentlich das erreicht, was die alte Weisheit der Bibel schon vor Tausenden von Jahren vorausgesagt und festgestellt hatte: Der Mensch gehört in diesem Punkt der gleichen schöpferischen Spezies (Art oder Gattung) an, wie der Schöpfer des Menschen selbst (vgl. Apostelgeschichte 17,24-29). Beide sind als Spezies (Art oder Gattung) kreativ. Deshalb kann der Mensch als Super-von-Neumann-Maschine die Werke eines Creators produzieren, nämlich neue, verwirklichte Ideen. Er ist wahrhaftig schöpferisch - erschaffen nach Gottes Bild. Die Schwierigkeit besteht darin, dass er offenbar ein tief gefallenes Ebenbild ist; denn er erfindet und wendet schlechte Ideen an!

Obwohl obiges richtig und wahr ist, machte Luo Wong seinen Freunden früh klar, dass man nie eine Tatsache aus den Augen lassen darf: Der Wille, das Gewissen und das Bewusstsein des Menschen besitzen die Tendenz, Böses statt Gutes an jeder guten Erfindung zu entdecken. Erfindungen können sehr gut sein und dann böse angewandt werden. Wenn der Mensch ein gutes Ebenbild («Kind Gottes») wäre, würde er lauter gute Konzepte und damit auch Werke (d.h. gute Anwendungen der Ideen) hervorbringen. Doch hatte sich der Mensch grundsätzlich von seinem guten Schöpfer abgewandt - ein böses Prinzip, durch das jede Generation gezeichnet ist. Durch die ganze menschliche Geschichte hat der Mensch überzeugend dargestellt, dass seine Kreativität zum Bösen neigt - die Verwüstungen, die die Menschen sich ständig gegenseitig antun, beweisen dies. Der Mensch ist - es sei denn, dass er eine neue Gesinnung von außen erhält - eher teuflisch als göttlich. Er ist gefährlich, weil so intelligent und so kreativ im negativen Sinn. Er ist in letzter Zeit sogar fähig geworden, die ganze Erde (die Schöpfung Gottes) für Menschen, Tiere und Pflanzen unbewohnbar zu machen. Der Mensch kann Gottes ganze Schöpfung vernichten.

Gedanken dieser Art über das Wesen seiner neuen Erfindung und über das Wesen der Menschen gab Luo Wong seinen Freunden und Unterstützern oft genug bekannt. Die meisten von ihnen waren aber von der Größe seiner Erfindungen überwältigt, nicht aber von der Gewichtigkeit seiner Philosophie - obwohl die ganze Geschichte der Menschheit Luo Wong und seine Philosophie bestätigte. Luo Wong selbst war davon überzeugt, dass die Super-von-Neumann-Maschine, die sich Mensch nennt, Hilfe und Information von außen erhalten muss, um eine neue Gesinnung zu erhalten, die ihn vor sich selbst bewahren könnte. Davon legte Wong selbst Zeugnis ab, indem er, aufgrund der genialen Geistesblitze, seine eigene menschliche Armut und Sündhaftigkeit noch mehr erkannte als damals in seiner Jugend, als er nach seinem Erlöser suchte und diesen schließlich im Mensch gewordenen Schöpfer selbst fand.

KAPITEL VI

Luo Wongs letzte Entwicklungen und sein eigenes Schicksal

Der alternde, aber immer noch tätige Luo Wong

Viele Jahre sind jetzt im Leben von Luo Wong verflossen. Seine Haare sind weiß geworden, und seine Kinder sind erwachsen. Das Ehepaar Wong hatte aber das große Glück, zusammen alt werden zu dürfen. Fast nichts ist schlimmer als das Los eines sich innig liebenden Ehepaares, durch den frühen Tod des Partners allein alt werden zu müssen. Der gegenseitige Ausgleich, die Gemeinschaft und die Unterstützung, die von einem Glied der Ehe zum anderen durch die Jahre ständig fließen, bleiben mit dem Tod des einen Ehepartners aus. Leicht vereinsamen solche Alte, und oft bleibt dann die durch die Ehe charakterisierte Entwicklung im Alter stehen. Die Verheißung des Morgens des Lebens auf die Frucht im Alter kann leicht zuschanden werden.

Bei Luo Wong und seiner Familie war dies nicht der Fall. Die Wechselwirkung zwischen Mann und Frau blieb und wuchs bis ins hohe Alter. Aber auch ihre Kinder, als sie reifer wurden, ehrten das alternde Elternpaar. Auf diese Weise profitierten auch die Kinder vom Verhältnis zwischen dem Elternpaar, besonders als sie die reifende Wirkung des es bei ihren geliebten Eltern miterlebten. Selbst außerhalb der Familie, bei den Nachbarn und Freunden, konstatierte man allgemein einen ähnlichen befruchtenden Einfluss. Als sich die Sonne der Zeit anschickte, dem alternden, aber zunehmend glücklichen Ehepaar unterzugehen, freuten sie sich alle über Luo Wong, seine Familie und sein Wirken.

Zu dieser Zeit machte sich bei Luo Wong eine Wandlung seiner Interessen bemerkbar. Er beschäftigte sich nämlich weniger als früher mit den Problemen der Beschriftung der Materie und der Verbesserung seiner Super-von-Neumann-Maschine, sondern wandte seine Konzentration grundlegenderen Problemen zu.
Er verriet seiner lieben Frau die Ursache dieser Wandlung, indem er ihr mitteilte, dass Dimensionenlehre ihn zunehmend interessiere.

Was meinte nun Luo Wong mit dieser Aussage? Dimensionenlehre? Seine Frau und seine Kinder verstanden nicht recht die tiefere Bedeutung dieser Aussage. Ihr Mann und Vater war ernster geworden, ruhiger, er war sogar kontemplativer geworden und ließ sich von Problemen weniger aus der Ruhe bringen als in den früheren Tagen seines Draufgängertums. Der alte Wong versuchte mit der Zeit, diesen Wandel und die theoretische Begründung dafür seiner Familie zu erklären. Unsere Forschungswelt, erklärte er, bewegt sich fast ausschließlich innerhalb der Dimensionen von Zeit und Raum. Wir leben, konzipieren und arbeiten in einer Dimension von Raum und Zeit, die wir - nach Einstein - ein Raumzeitkontinuum nennen. Selbst unser Gehirn funktioniert nur in Raum und Zeit und ist deshalb nicht fähig, ohne den Begriff von Zeit und Raum zu denken. Wir denken bekanntlich einen Gedanken nach dem anderen, wir können alle Gedanken erst in einer zeitlichen Reihenfolge (Stunden, Minuten, Sekunden) verdauen. Selbst das Gehirn operiert also nur im Raumzeitkontinuum. Das Gehirn ohne Raum und Zeit ist undenkbar, und ohne Raum und Zeit kann es nicht denken.

Nun, meinte der alte Wong, es ist der fortschrittlichen Naturwissenschaft längst bekannt, dass weit mehr Dimensionen als die vom Raumzeitkontinuum die Wirklichkeit, die kosmische Realität ausmachen. Viele moderne Physiker sind sogar davon überzeugt, dass es mindestens 11 Dimensionen der Realität gibt (Prof. Paul Davies, New Scientist, 9.2.1984, S. 31-33). Andere Physiker gehen viel weiter, und anhand von Theorien, die Schwarze Löcher beschreiben, beweisen sie, dass es innerhalb eines schwarzen Loches unendliche Routen zu unendlichen anderen Dimensionen gibt (Vgl. auch New Scientist 7.8.1980 S. 465, 87, Paul Davies, Prof. für Physik Universität Newcastle GB)

Angesichts dieser heute gut bekannten Tatsache gibt es also andere Dimensionen und Realitäten, die dem Zeit-Raumkontinuum nicht angehören und die deshalb keine Zeit kennen. Wenn keine Zeit vorhanden ist, kann es auch kein Altern geben. Die Folgen dieser Tatsache sind gravierend, erklärte Luo Wong; denn Maschinen und Materie, die dem zweiten thermodynamischen Hauptsatz unterworfen sind, verlieren mit der Zeit ihre Struktur und ihre Ordnung. Sie werden alt, wie auch ich alt werde, weil ich Zeit und Raum unterworfen bin, meinte Wong. Aus diesem Grund werde ich im Laufe der Zeit immer weniger leistungsfähig, bis ich eines Tages sterbe. Der zweite Hauptsatz beschreibt den Verlust von Ordnung im Laufe der Zeit im Raum-Zeitkontinuum. Kreativ sein, heißt, dieser Drift zur Unordnung im Raum-Zeitkontinuum entgegenzuwirken. Deshalb meinte Wong, dass alle Kreativität, die dem Gesetz des Zerfalls, das der zweite Hauptsatz beschreibt, entgegenwirkt, von außerhalb der Dimension von Zeit und Raum stammt - also von außerhalb der Zeit, aus zeitlosen Dimensionen stammt. Diese Dimensionen, meinte Wong, müssen unsere zeitbedingte Dimension transzendieren. Die Dimension von Zeit und Raum birgt den Zerfall, die Vergänglichkeit in sich. Der Zerfall ist dort eingebaut, ist dort zu Hause. Zerfall ist ja ein integraler Teil des Raum-Zeitkontinuums.

Wie kommt es nun, meinte Wong, dass Zeit und Raum unter der Gewalt des zweiten Hauptsatzes der Thermodynamik Ordnung, Struktur, Information, d.h. Negentropie, ständig verlieren? Wenn das Zeit-Raumkontinuum mit maximaler Entropie, also mit Unordnung anfing, wie kommt es, dass es Negentropie irgendwie gewann? Woher kam die Ordnung in eine Dimension, die ständig Unordnung gebiert?

Luo Wongs Antwort auf dieses Problem haben wir schon angedeutet: Er meinte, dass Ordnung, d.h. Negentropie, ursprünglich in Zeit und Raum von außen, d.h. von einer anderen zeitlosen Dimension aus, in unsere Dimension der Realität eindrang. Anders formuliert: Kreativität ist keine Eigenschaft unserer verfallenden Zeit-Raumdimension, sie scheint eher eine Eigenschaft einer zeitlosen, d.h. einer ewigen Multidimension zu sein. Kreativität drang hier in Zeit und Raum ein. Kreativität, Ideen und Konzepte erscheinen daher eher als Fremdkörper hier im Zeit-Raumkontinuum. Sie scheinen in unserer Dimension der Zeit, die ständig von sich aus nur Zerfall gebiert, eher Eindringlinge zu sein.

Der große Erfinder befand sich geistig nun auf dem Weg nach der Quelle aller Kreativität und aller Umkehrung des zweiten thermodynamischen Hauptsatzes. Das große Hindernis bestand natürlich darin, dass diese Dimension der Kreativität außerhalb des Raum-Zeitkontinuums zu sein schien. Aber dieser neue Forschungsweg erschien Luo Wong als wichtig für alle Erfindertätigkeit schlechthin; denn Erfolg auf diesem Gebiet würde Licht auch auf das Problem des Alterns, der Baufälligkeit und der Entropiezunahme auf allen Gebieten des Lebens und der Struktur werfen - geschweige denn auf die Probleme der Umkehrung dieser Phänomene.

Luo Wong dachte viel über diese Probleme nach. Er war sicher, dass es andere Dimensionen außer denen des Raum-Zeitkontinuums gibt. Er war sich auch darüber im klaren, dass die universelle Tendenz des Raum-Zeitkontinuums darin bestand, dass in ihm Kreativität nicht heimisch ist. Sie geht in ihm verloren. Nie entsteht sie in ihm spontan.

Klar war auch, dass besondere «Geistesblitze» der Kreativität allen Erfindern widerfuhren, die er nur als Einbrüche anderer kreativen Dimensionen in unsere zerfallende, nicht kreative Dimension erklären konnte. In dieser Art Forschung lag somit die Wurzel aller Kreativität. Lohnenswert muss es folglich sein, meinte Luo Wong, auf dieses Problem gründlich einzugehen. Aber wie? Das war die große Frage.

Unsere Raum-Zeit-Dimension ist destruktiv: die kreativen Dimensionen

So wandte sich Luo Wong in seinem Alter der großen Frage zu, ob er Super-von-Neumann-Kamera-Maschinen herstellen könnte, die nicht mehr altern. Wenn nämlich, dachte Wong, die Milliarden von Komponenten und Bits von Information in jeder Maschine nicht mehr altern, werden sie auch nicht mehr versagen. In diesem Falle würde weder die Selbstdiagnose - wie für alle sonstigen von-Neumann-Maschinen erforderlich - noch die Selbstreparatur einkalkuliert werden müssen. Wie schon ausgeführt, wusste Luo Wong sehr wohl, dass unsere ganze Raum-Zeit-Dimension vom Gesetz des Zerfalls - und deshalb vom zweiten thermodynamischen Hauptsatz - beherrscht wird. Selbst wenn sich von-Neumann-Maschinen selbst reparieren, waren sie ursprünglich doch in einer kreativen Idee entstanden, die in ihrer beschrifteten Materie gespeichert wurde und nicht in der Raum-Zeit- Dimension allein; denn solche kreativen Ideen stammten nicht aus dem Bereich des zweiten Hauptsatzes! Also stammten sie aus der kreativen Dimension, aus einem anderen Kontinuum, das vom Zerfall nicht beherrscht wird. Wenn nun aller Zerfall zeitbedingt ist, (niemand, der denkt, bezweifelt das!) müssen alle kreativen Ideen aus zeitlosen, d.h. ewigen Dimensionen stammen. So dachte Luo Wong viel über ewige, zeitlose, nicht zerfallende Dimensionen nach; denn hier lag der Sitz des Geheimnisses der Kreativität, das er lüften wollte. Er merkte zu dieser Zeit des eigenen Alterns stark, dass seine eigene Genetik so programmiert war, dass er altert - und zwar rapide altert. Doch wollte er als letzte Forschungsarbeit gerade an dieses Problem der Kreativität herangehen, ehe er zu alt wurde. Ob er selbst so schnell altern und nicht mehr über genügend Zeit verfügen würde, um mit voller kreativer Energie das Problem in Angriff zu nehmen?

Die Träume

Lange Zeit, viele Tage und viele Monate, erforschte er das Problem der Dimensionenlehre und des Sitzes der Kreativität. Dieser Sitz musste außerhalb des zersetzenden Raum-Zeit-Kontinuums, in dem wir leben, liegen. Das ganze Problem war für Wongs scharf geschultes, aber streng zeitbedingtes Nervensystem sehr ungreifbar. Doch, er grübelte, forschte, überlegte.
Während dieser Zeit hatte er manchmal Träume, in denen sich die anderen Dimensionen seiner wartenden Wahrnehmung öffneten. Da wusste er oftmals nicht, ob er Wachträume erlebte, ob er wirklich wach war oder ob er träumte. In diesen Träumen sah er dann ewige Laboratorien und ewige Gärten, die nie alt wurden, und Organismen - wie er, seine Frau und seine Familie, Tiere und Pflanzen -, die auch nie alt wurden, sondern ewig, ohne, mit Herrlichkeit und Schönheit florierten. Obwohl er nicht verstand, worum es sich bei diesen Träumen eigentlich handelte, wusste er doch, dass er sich dort wohlfühlen würde. Dort fühlte er nicht, dass er nur unbeständig und bloß vorübergehend war. Dort entdeckte er Befriedigung. Befriedigung, die er nie zuvor so empfunden hatte.
Während eines solchen Erlebnisses merkte er, dass weder er noch seine Frau noch seine Kinder durch das Altern und durch das Gebrechlichwerden sich gegenseitig (obwohl lebend) entglitten. Da hatten sie alle Bestand - ewigen Bestand. Er musste keine Sorge tragen, dass sie ihm - oder er ihnen - langsam, aber ständig durch Altern entschwanden. Hier war er endlich und permanent zu Hause, denn hier hatten Ideen und Konzepte Bestand, hier waren Gedanken, Logos und Kreativität daheim. Hier herrschte eine Dimension vor, in der der zweite Hauptsatz nicht galt; das Gegenteil dominierte, nämlich Bestand, Logos und Kreativität.
Als sich Wong wieder einmal in diesem traumhaften Garten befand und um sich schaute, gewahrte er eine Parklandschaft mit vielen großen Bäumen, in der schöne, leuchtende Tiere spielten und sich miteinander in einer ihm unbekannten Sprache unterhielten. Wie gebannt schauten sie alle in eine Richtung. Luo Wong schaute in die gleiche Richtung und entdeckte, was ihn mit unbeschreiblichem Glück erfüllte: Er sah eine grüne, frische Wiese und unter einem Baum, der Blüten und zur gleichen Zeit rote, glänzende Früchte wie große Erdbeeren trug (ähnlich wie große Maulbeeren, nur viel größer und saftiger), einen König, angezogen mit herrlichen, königlichen Kleidern. Er konnte gar nichts anderes gewesen sein als ein König, denn sein ganzes Wesen war einfach königlich. Sein fein gezeichnetes Antlitz verriet die Merkmale von Leid, das edel und demütig - doch erhaben - macht. Auch an seinen Händen und Füßen sah man etwas, das aussah, wie schlimme, aber verheilte Wunden.

Woher hatte aber ein solcher König hässliche Wunden dieser Art? Allen fielen sie auf, so dass einige ihm die Frage stellten, woher die Wunden kämen? Da sagte der König, dass er die Wunden als Loskaufpreis erhalten habe, was alle Zuschauer verunsicherte. Was für einen Preis musste der König bezahlen?

Als Antwort gab der König folgende Erklärung: Ich habe, sagte er, alle meine Super-von-Neumann-Maschinen so konstruiert, dass sie wirklich einen echten freien Willen hatten. Wenn sie nicht frei gewesen wären, wenn sie also nur Automaten gewesen wären - wie eine machina simplex -, könnten sie weder Gutes noch Böses tun, und sie wären wie pure Maschinen, d.h. ohne Willen, wie ein Fahrrad, das weder Böses noch Gutes tun kann. Wenn es in den Straßengraben fährt und seinen Fahrer dabei tötet, hat es weder Böses noch Gutes getan, es hatte keinen eigenen, freien Willen!

Nun, sagte der König, ich hatte meine Kreaturen (d.h. meine Super-von-Neumann-Maschinen) so gebaut, dass sie wirklich Böses oder Gutes tun konnten, je nach ihrer Wahl aufgrund ihres echten freien Willens. Wenn ich ihnen erlaubt hätte, nur «Gutes» zu «wählen», hätte ich damit ihren freien Willen zerstört, der sie gerade zu Super-von-Neumann-Maschinen gestaltete. Ich wollte aber keine machina simplex, wie ein Fahrrad, kreieren, denn das Rad kann nichts Gutes tun, und ich wollte gerade Gutes! Ich wollte Super-von-Neumann-Maschinen kreieren, die so sind, wie ich selbst bin, nämlich wirklich frei - auf dass sie wirklich nach Wahl gut sein können. Nähme ich ihnen diese echte Wahl zwischen gut und böse, nähme ich zur gleichen Zeit ihr tiefstes Wesen, d.h. ihre individuelle Freiheit in der Wahl.

Gerade das macht sie in diesem Punkt zu meiner Gattung, zu meinem Ebenbild, denn ich bin frei! Meine Super-von-Neumann-Maschinen trafen nun leider die falsche Wahl und wurden damit moralisch böse. Als ich das hörte, ging ich hinunter zu der Dimension, in die ich sie setzte; denn ich wollte selbst an Ort und Stelle die Lage klären. Als ich dort war, zeigte ich ihnen sehr klar und überzeugend, wer ich bin - nämlich der kreative Schöpfer. Ich heilte sie, weckte einige von ihnen

von den Toten auf und half ihnen, wo ich nur konnte, eine bessere Wahl zu treffen. Aber sie nahmen mich und schlugen mich mit Nägeln durch Hände und Füße an einen Baum, bis ich tot war.

Aber, sagten die Zuschauer, warum hast du dich nicht gewehrt? Ja, sagte der König, das hätte ich schon tun können, aber damit hätte ich meinen Kreaturen nicht geholfen und nichts Positives erreicht. Ich hätte sie damit (indem ich sie tötete) in die ewigen Dimensionen zurückschicken können, wo sie ewig verloren gewesen wären. Dort in diesen ewigen Dimensionen gibt es eben keinen . Deshalb kann dort, in jenen Dimensionen, niemand seine Gesinnung ändern, die er in der Zeit wählte; denn jede Änderung braucht Zeit. Der ewige Preis für Mord (und mich, ihren Schöpfer, mordeten sie) ist der Tod. Wo ein Mord geschieht, muss jemand diesen Preis (den Tod) bezahlen; das ist das unabänderliche Gesetz dieses Reiches. So entschied ich mich selbst dafür, diesen fürchterlichen Preis für sie zu bezahlen.

Wenn es irgendeinen Weg gibt, eine Ansicht oder eine Gesinnung zu verändern, muss man den Willen in die Zeit schicken. Sonst kann keine Änderung geschehen. Ich wählte den geeignetsten Weg zu einer Änderung. Hätte ich sie zwingen wollen, anders zu werden, hätten sie ihr Wesen als freie Geschöpfe eingebüßt. Ich wollte mit meiner Tat zeigen, dass ich sie liebe und mein eigenes Leben weniger hoch einschätzte als ihre Errettung. Hatten sie nun einmal das Böse gewählt, würden sie in der Ewigkeit immer wieder gezwungen werden, das Böse zu wählen, denn dort können sie sich nicht ändern - sie sind ewig! Gibt es aber in der Zeit die Möglichkeit eines Gesinnungswechsels zum Guten, werden sie in ewigen Dimensionen frei sein, um für immer das Gute zu wählen.

So gewinnen sie ihre Ebenbildlichkeit mit mir wieder. Deshalb trage ich hier in diesen ewigen Dimensionen die Wundmale der zeitlichen Dimensionen, um für immer zeigen zu können, dass der Zeitfluss, der Verlust von Ordnung und das Sterben mit sich bringt, gar nicht mehr so negativ zu beurteilen ist. Zerfall ist kein Nachteil mehr in meiner Schöpfung. Zeitfluss, Altern und Veränderungen im Raum-Zeitkontinuum sind eigentlich der Schlüssel zu einer großen, nötigen Gesinnungsveränderung in meinen Super-von-Neumann-Maschinen. Zeit und Zerfall machen Änderung möglich! Wären die Kreaturen in der Ewigkeit, also ohne Zeitfluss geblieben, hätten sie sich gar nicht mehr ändern können. Sie wären ewig in der falschen Wahl verloren gewesen. Jetzt, durch meinen Tod und die dadurch ermöglichte Vergebung, haben alle die Möglichkeit, von der falschen zeitlichen Entscheidung befreit zu sein und in die permanenten Dimensionen einzugehen. Das ist die Erklärung für meine unschönen Hände, sagte der König.

Aber womit war dieser König beschäftigt? Er war von einer Schar ähnlicher Wesen wie er selbst umgeben, die eifrig zuschauten und ihm bei seiner Beschäftigung halfen. Von Zeit zu Zeit erklärte er diesen Dienern, was er gerade tat.

Die dienende Schar saß da, wie Luo Wongs eigene Familie es oft in seinem eigenen Laboratorium getan hatte, besonders als Wong dabei war, seine neueste, große Erfindung vorzudemonstrieren. Der König redete und erklärte ihnen, dass er dabei war, Super-von-Neumann- Maschinen herzustellen, die außerhalb des Raum-Zeitkontinuums funktionieren würden, und die anderen hörten gebannt zu. Denn jeder Verständige hört zu, wenn der Bau einer ewigen Stoffwechsel-maschine zur Sprache kommt! Sie schienen seine Worte buchstäblich aufzuessen! Das Verhältnis zwischen dem König, der jetzt als Lehrer tätig war, und seinen zuhörenden Schülern war durchaus schön zu beobachten, denn alle schienen von der Atmosphäre dieser ewigen Dimension angesteckt zu sein. Obwohl sie lernten und er lehrte, wirkte hier kein zweiter Hauptsatz. Alles schien Bestand zu haben und restlos glücklich zu sein.

Das Lernen und Lehren ohne zersetzenden Zeitfluss ist natürlich paradox und doch genial befriedigend! Nun schaute Luo Wong aufmerksam, mit der Empfindung absoluten Wohls, zum König auf und hörte seinen Worten zu. Des Königs Stimme war angenehm, wie das Rauschen vieler Wasser - und ebenso wohltuend. Fast wie das Flüstern des Windes in den hohen Tannen.

Der König war dabei, die Dabeistehenden zu instruieren, wie er selbst kreativ arbeitete. Luo Wong verstand ihn sehr gut, denn er beschrieb gerade die Probleme, die ihn schon lange beschäftigten. Es waren ja, wie er sofort erkannte, seine eigenen Urprobleme - wie umgeht man das Problem des Alterns und des es überhaupt? Wo liegt die Quelle aller kreativen, zeitlosen Gedanken, die der Zeitfluss zerstört? Luo Wong hatte ja oft bemerkt, dass alle Geistesblitze und alle Kreativität ihre Quelle außerhalb des es haben müssen. Jetzt erblickte er diese Quelle in einer Person, die außerhalb des es lebt. Damals war es nur eine Intuition, jetzt sah er zum ersten Mal den Grund für diese Intuition.

Der König

Des Königs Kreativität drückte sich in seinen Worten aus, die seine Ideen und Konzepte speicherten. Deshalb ernährten sich seine Zuhörer an diesem verbalen, kreativen Strom. Sie sättigten sich förmlich an seinen Aussagen, denn seine Worte waren kreativ sättigend für die Seele der Zuhörer, so wie das bloße Zuhören bei Bachs Musik die Seele des Musikers speist.

So weit verstand Luo Wong das Beobachtete sehr gut, denn so hatte er auch immer seine Erfahrungen mit kreativen Gedanken gemacht. Aber was tat der König mit seinen zum Ausdruck gebrachten Worten? Luo Wong hatte gelernt, seine eigenen Ideen und Worte auf Molekülen, Materie und Stoff so zu speichern, dass sie sich selbst realisierten und verwirklichten, so dass sie Kameras und die Super-von-Neumann-Maschinen - sobald die Umwelt passend war - bauten. Erstaunt und gebannt sah Luo Wong jetzt dem König zu, denn was sich da vor seinen Augen abspielte, bewegte ihn bis ins Innerste. Der König war nämlich dabei, seine eigenen Worte, deren Quelle er selbst war, so auf der neuen zeitlosen Dimension zu speichern, dass sie sich in dem zeitlosen «Stoff» realisieren und vermehren konnten, ähnlich wie Wongs Ideen auf Raum-Zeit-Materie Kameras hervorbrachten.

Gespannt sah Luo Wong lange zu - er wusste nicht wie lange - denn hier lag der große Kern seiner eigenen Forschungsprojekte, die auch die des Königs zu sein schienen: Wie überwindet man die eingebaute Drift zum Zerfall bei der Speicherung der großen Konzepte, die aus dem Mund des Königs flossen? Denn in dieser Dimension schien alles von Bestand zu sein, kein Zerfall und kein Altern störte die Vollkommenheit.

Deshalb beobachtete Luo Wong ganz aufmerksam die Hände des Königs, die seine Worte aufzunehmen und zu bearbeiten schienen. Die Handbewegungen des Königs waren aber flink, so flink, dass Luo Wong etwas Mühe hatte, die einzelnen, spezifischen Bewegungen auseinander zu halten. Dagegen waren aber die Produkte, die seinen Händen entflossen, sehr deutlich zu erkennen. Es waren nämlich Wesen, Organismen, Körper und Kreaturen wie Luo Wong selbst - Menschen. Vollständige Menschen - und doch irgendwie andersgeartete Menschen als Wong. Aber auch die Tiere waren herrliche Tiere, und die Pflanzen waren königliche Pflanzen, die ihre Frucht alle Monate trugen. Alle flossen aus seinen Händen ... ohne Mühe und ohne Lärm. Die Pflanzen waren schön und ihre Früchte hübsch anzusehen. Sie besaßen auch heilende Eigenschaften, sagte der König.

Obwohl diese Menschen, Tiere und Pflanzen so aussahen wie die, die wir hier auf Erden kennen, besaßen sie irgendwie eine beeindruckendere Schönheit als alles, was wir hier kennen. Diese Menschen, Tiere und Pflanzen sahen nämlich so aus, wie der König selbst. Und wie soll man dieses Aussehen beschreiben? Vielleicht könnte man behaupten, dass das Aussehen von ewigem Bestand gezeichnet war. Der Zeitfluss, den wir kennen, schien keinen Einfluss auf den König und die Kreaturen zu haben. Man sah es ihnen einfach an, obwohl es dem Biographen schwer fällt, diese Tatsache in Worten festzuhalten.

Wir greifen deshalb zurück auf das Wort des weisen Apostels (Hebräer 12, 22-24), der diese Dimension und die Taten dieser Dimension besser beschreiben kann als jeder moderne Biograph: Denn diese Wesen aus der Hand des Königs waren die «Geister der vollendeten Gerechten» und Luo Wong war «zum Berg Zion, zu der Stadt des lebendigen Gottes, dem himmlischen Jerusalem und zu der Menge vieler tausend Engel und zu der Gemeinde der Erstgeborenen, die im Himmel angeschrieben sind» gelangt.

Der König war nämlich dabei, (ein Teil seiner kreativen Arbeit bestand sogar darin) die Ideen, die er früher auf dem vergänglichen Stoff des Zeit-Raum-Kontinuums geschrieben hatte, um Menschen zu kreieren, auf dem unvergänglichen Kontinuum (oder der unvergänglichen Dimension) zu speichern. Die Konzepte waren ähnlich - aber das die Konzepte tragende Medium verschieden. Konzepte auf vergänglichem Stoff produzieren vergängliche Menschen. Ähnliche Konzepte in einem nicht vergänglichen Stoff produzieren herrliche, nicht vergängliche Menschen - ähnlich dem König!

So konzentrierte Luo Wong seine Aufmerksamkeit auf des Königs Handbewegungen, um genau zu erfahren, wie er seiner Kreativität Bestand gab, und erfuhr, dass erstens der Stoff, in dem er wirkte, endlich war. Das Konzept an sich war aber zeitlos. Indem er intensiv zuschaute, um dieses Geheimnis zu erfahren - denn aus gerade diesem Grund war er ja in diese neue Dimension gekommen - merkte er, zweitens, dass die Hände selbst am wichtigsten waren. Wenn man so etwas

schreiben darf, waren die Hände selbst wichtiger als die Bewegungen, denn sie absorbierten die Vergänglichkeit aus dem vergänglichen Speicherstoff und woben Ewigkeit in die Zeit.

Ganz plötzlich verstand Luo Wong das Geheimnis der Hände und ihrer Bewegungen. Er verstand, dass die Ideen und Konzepte vom König stammten und prinzipiell die gleichen waren, ob sie nun in ewigen oder zeitbedingten Dimensionen existierten. Ideen verfielen, wurden alt und kamen um, wenn sie Raum-Zeit bewohnten. Aber nach der Berührung mit den Händen geschah etwas Neues. Solange die Konzepte mit Materie, Stoff und Raum-Zeit-Kontinuum liiert waren, fingen sie bald an zu verfallen. Kamen sie aber mit diesen durchbohrten Händen in Kontakt, da erhielten sie sofort diesen merkwürdigen Bestand, diese Blicke der Beständigkeit, die für jenes Kontinuum charakteristisch sind.

So schaute Luo Wong immerfort gebannt zu. Er war am Ziel seiner Forschung, und Glück erfüllte ihn. Wie lange er zuschaute, wusste er nicht, denn hier war die endlose Vollkommenheit beim Schauen, und Schauen war endlos zu erfahren. Hier floss keine Zeit mehr. Hier waren die zeitlosen Seelen der vervollkommneten Geister. Hier machte der König alles permanent und doch immerfort neu. Hier baute er seine Ideen, aus denen früher Menschen kreiert wurden, nicht mehr auf Stoff, sondern auf Ewigkeit. Hier verging nichts mehr. Alte Menschen wurden hier permanent neu. Hier wurde der zum Verfall und Zerfall verurteilte Mensch ewig neu und immerfort erneuert. Die identischen erfinderischen Ideen, die einen heutigen Menschen ausmachen, waren noch vorhanden, doch waren diese Ideen auf einem ewigen Kontinuum aufgebaut und gespeichert, so dass der neue, vollkommene Mensch ewiges Leben hatte.

Das Ziel erreicht

Das Abendessen war bereit, und die Familie wartete nur noch auf den Vater, der den ganzen Tag in seinem Laboratorium gearbeitet hatte. Er war meist sehr pünktlich, denn die Mahlzeiten waren immer eine Feier und ein Fest für ihn und für die ganze Familie. Da wurde vor und nach dem Essen Christus durch Gebet gedankt, und zur gleichen Zeit las man immer im «guten Buch» (der Bibel), das geistige und geistliche Nahrung gab - wie das Essen Nahrung für den Körper vermittelte.

Man störte den Vater bei der Arbeit nicht. Deshalb wartete man. Zu seiner Zeit kam er immer. Aber er kam nicht. Nach vielem Zögern erhob sich die liebe, alte Mutter und ging leise zur Tür seines Laboratoriums. Sie klopfte und horchte. Aber sie bekam keine Antwort. Sie wartete, dann klopfte sie noch einmal. Alles war still. Leise machte sie die Tür auf. Alles war völlig normal.

Luo Wong saß am Tisch, den Kopf auf beiden Händen gestützt, so wie er immer saß, wenn er angestrengt arbeitete. Sie ging leise auf ihn zu und sagte, dass das Essen bereit sei. Keine Bewegung, kein Gruß kam von Luo Wong. Sie streichelte ihn über die grauen Haare. Dann schaute sie ihn näher an und legte die Hand leise auf seinen Kopf. Der Kopf war ganz kalt. Sie rüttelte leise an ihm, da fiel er ganz steif mit dem Stuhl um.

Er war schon einige Stunden nicht mehr unter ihnen, sondern in die anderen, kreativen Dimensionen eingegangen, wo weder Menschen noch Ideen alt werden, wo alles ewige Reife ist. Nun liegt der Körper Wongs unter dem Kirschbaum und harrt der Umwandlung in einen Leib aus unvergänglichem Stoff gebaut.

KAPITEL VII

Nach der kreativen Ära von Luo Wong Laoshi

Die neue industrielle Revolution

Luo Wongs Super-von-Neumann-Maschinen eroberten die Welt. Nach einigen Jahrzehnten wurden keine Ideen mehr äußerlich auf Materie geschrieben. Niemand baute mehr Maschinen, wie ein Bildhauer ein Standbild herstellt. Materie wurde jetzt für alle Maschinen innerlich mit Programmen beschriftet, so dass Materie Maschinen allerlei «Spezies» hervorbrachte ... wie aus Weizenkörnern Weizenpflanzen keimen.

Einige Jahrhunderte nach Wongs Tod wurde die Geschichte von Luo Wong, wie die meisten Geschichten, verwischt. Vieles wurde seiner Geschichte hinzugefügt, und vieles wurde auch weggelassen, so dass mit der Zeit niemand mehr sicher war, ob Luo Wong tatsächlich Mythos, Legende oder wahre Geschichte gewesen ist. Einige fortschrittliche Naturwissenschaftler argumentierten sogar, als ob alles «Gerede» von Luo Wong und seiner Familie orientalischer Hokuspokus sei.

So kamen denn viele Jahrhunderte nach Luo Wong einige sehr hoch stehende, führende Naturwissenschaftler aus dem Westen nach Japan, um an Ort und Stelle die Saga von Luo Wong persönlich zu untersuchen. Sie waren alle überzeugte Skeptiker, Forscher, die meinten, dass Luo Wong eine unwissenschaftliche, nicht ernstzunehmende Erfindung religiöser Menschen sei, die aus Wong und seiner Sage eine Religion mit Priestern, Tempeln, Geldmacht usw. konstruiert hätten; denn die Luo-Wong-Sekte war in Japan tatsächlich eine große, auch reiche Denomination geworden, die Luo Wong praktisch zu einer Gottheit der Erfindungskunst gemacht hatte, was Luo Wong selbst natürlich sehr, sehr bedauert hätte und was nie in seiner Absicht gewesen wäre.

Reaktionen in akademischen Kreisen

In weiten Kreisen, besonders unter den Akademikern im Westen, stieß die Geschichte von Luo Wong als Schöpfer der Superkameras auf große Skepsis. In diesem Sinne behaupteten diese Akademiker, dass die Materie unseres Zeit-Raum-Kontinuums spontan von von-Neumann-Maschinen schwanger sei, dass die stochastische Chemie selbst die Materie beschriftet hätte, dass spontane Erzeugung («Biogenese») die erste, einfache, selbstreplizierende Kamera hervorgebracht hätte, dass natürliche Auslese unter allen Kameras auf dem Markt dafür gesorgt hätte, dass neue Kameraspezies von Mutationen in alten Kameras stammten. Kurzum, dass alle Super-von-Neumann- Maschinen spontan, ohne extrinsische Information, entstehen und dass Zufall die Materie mit Programmen beschriftete. Sie brachten lauthals ihre Überzeugung zum Ausdruck, dass, wenn ein schöpferischer, intelligenter Geist solche Super-von-Neumann-Kameramaschinen hervorgebracht hätte, dieser Geist die «Schuld» für ihre oft auftretende Fehlerhaftigkeit und «Sterblichkeit» tragen müsste. Wenn es also «Pathogene» in der biologischen Welt gibt, argumentierten sie, dann muss der Schöpfer die Schuld und die Verantwortung dafür tragen.

Diesen Spruch wandten sie bei Luo Wongs Super-Maschinen an: Wong müsste, wenn er überhaupt existiert hätte, auch die Fehlerhaftigkeit mit erfunden haben. Er sei am Versagen der Maschinen schuld - das war ihr Argument. Deshalb sei die Idee von Wongs Kreativität lächerlich!

Dabei vergaßen diese Akademiker aber die Tatsache, dass Fehlerhaftigkeit vielleicht daran liegen könnte, dass die Dimension, in der Wongs Maschinen lebten, selbst fehlerhaft war - und nicht die kreativen Ideen und Konzepte! In einem schlechten Milieu kann auch die beste Idee faul werden. Könnte diese Tatsache in der Biologie und in der Welt von Wongs Erfindungen maßgeblich sein? Könnte es auch sein, dass die Super-von-Neumann-Maschinen ihr Milieu selbst korrumpiert hatten? Denn die eigenen Ideen entwickelten es - waren gerade sie schlecht?

So kam man in der akademischen westlichen Welt schließlich zur Meinung, dass Wong nicht der Erfinder dieser Superapparate war, die die ganze Welt erobert hatten. Sie seien von selbst ganz spontan in einem Kontinuum entstanden, das sonst nicht kreativ ist.

Die Konfusion in den skeptischen Kreisen war natürlich groß, denn wie kann ein Kontinuum, eine Dimension, zur gleichen Zeit kreativ und nicht kreativ sein? Maschinen entstehen doch nie spontan, wenn ihre Materie nicht teleonomisch ist! Trotzdem wurde diese Ansicht - dass Luo Wong «Religion» ist und seine Maschinen von selbst entstanden sind - in allen Schulen und Universitäten mit einer unvorstellbaren Verbissenheit als Wissenschaft gelehrt.
Unter den Studenten und Schülern, die diesen Unsinn lernen mussten, herrschte natürlich auch unvorstellbare Verwirrung, die so groß wurde, dass sie letzten Endes nicht mehr logisch zu denken wagten. Sie wussten sehr wohl, dass die spontane Entstehung von von-Neumann-Maschinen experimentell nicht geschieht. Aber sie muss stattgefunden haben, denn Wong existierte nicht! Das war der Standard ihrer Gedanken und ihrer Logik!

Reaktionen in Wongs Kreisen

Die Denomination Luo Wongs antwortete diesen Naturwissenschaftlern ungefähr folgendermaßen:
a) Der zweite thermodynamische Hauptsatz schreibt spontanen Verlust von Ordnung und Information im Zeit-Raum-Kontinuum vor und nicht das Gegenteil, was spontane Kreativität vorschreiben würde.
b) Die beschriftete Materie von Wongs Super-von-Neumann-Maschinen enthält die teleonomischen Vorschriften, die nötig sind, um den Verlust von Ordnung zu verhindern und um die Entstehung der Super-von-Neumann-Maschinen Wongs zu ermöglichen. Die Beschriftung der Materie erfolgte durch Intelligenz - wie alle Schrift.
c) Persönliche Intelligenz (Ideen) muss zwangsläufig, absolut zwingend hinter der Entstehung von allen Super-von-Neumann-Maschinen und auch hinter der Entstehung alles Lebendigen stecken, denn nur persönliche Intelligenz entwickelt kreative Ideen und schreibt sie dann in einer ordentlich codierten Sprache als Vorschrift auf Materie.
d) Die biologische Zelle ist eine Maschine, wie auch Luo Wongs Kameras erster Ordnung (die ersten aus Biomasse - machina simplex) Maschinen waren. Maschinen, einschließlich biologischer Maschinen, brauchen zu ihrer Genese extrinsische, teleonomische Information, die in roher Materie nicht enthalten ist. Wo eine machina simplex entsteht, da muss automatisch ein Lieferant der Teleonomie dieser Maschine existieren; denn diese Teleonomie liegt nicht in ateleonomischer Materie. Deshalb sind Wongs Maschinen vom ersten Augenblick an ohne Wong nicht zu erklären. Spontane Entstehung - selbst der ersten Wong-Maschinen - ist wissenschaftlich nicht zu verantworten – genauso wenig wie die Annahme einer spontanen Entstehung einer biologischen Zelle wissenschaftlich nicht zu verantworten ist.
e) Die biologische Zelle, wie auch Wongs spätere Kameras, replizieren und reparieren sich selbst, sie sind also von-Neumann-Maschinen. Als solche brauchen sie viel mehr von außen hinzugefügte Teleonomie oder Intelligenz als die machina simplex, um zu entstehen. Der Versuch, die Entstehung der Zelle in der Biologie und die Entstehung der Wong-Maschinen und ihrer verschiedenen Spezies ohne das Postulat extrinsischer Intelligenz ist naturwissenschaftlich nicht zu vertreten! Dieser Versuch muss eher als das Resultat einer festgefahrenen Ideologie bewertet werden, die daran interessiert ist, alle extrinsische Intelligenz zu leugnen.
f) Die Super-von-Neumann-Maschine Wongs und die Supermaschine Mensch brauchen noch viel mehr extrinsische Teleonomie als die machina simplex und die bloße von-Neumann-Maschine, denn die Super-von-Neumann-Maschine und der Mensch sind nicht nur replikativ, sie sind beides: replikativ und kreativ.
g) Die Wong-Denomination wies dann auf die Entdeckungen in der biologischen Paläontologie (Fossilien) hin, die einwandfrei zeigten, dass der langsame Wandel oder die graduelle Drift von einer biologischen Spezies in eine andere durch vererbbare Mutationen nie stattfanden; denn die Fossilien zeigten, dass die Spezies konstant blieben und zwar über sehr lange Zeitspannen hinweg, d.h., dass Stasis die Regel ist. Plötzlich tauchten dann in der Paläontologie neue Arten und neue Spezies auf, was Naturwissenschaftler wie Stephan Jay Gould zu der Überzeugung führte, dass Darwins Gradualismus als Mechanismus für Evolution direkt irrtümlich sein muss. Gould meint, dass es nur eine Erklärung für diese wissenschaftlich gesicherte Evidenz gäbe, nämlich, dass Goldschmidts «Hopeful Monsters» (vorteilhafte Mißgeburten) der tatsächlichen Evidenz viel besser entsprechen als Darwins Gradualismus und Missing Links.

Wenn sich nun eine Art plötzlich über kurze Zeitspannen in eine andere verwandelt, sieht es so aus, meinte die Wong-Denomination, dass nicht Zufall mit seinen kleineren vererbbaren Mutationen bei der Evolution am Werke gewesen sei, sondern Gedanken. Gedanken können nämlich sehr schnell ein Modell bzw. eine Spezies in eine andere Art umwandeln (und die Evidenz bei den Fossilien bezeugt gerade diese Schnelligkeit, das plötzliche Auftreten neuer Spezies), wogegen Zufall langsam arbeiten muss, wie auch Charles Darwin postulierte. Da nun der biologische Artenwandel nach der paläontologischen Evidenz schnell, plötzlich oder stoßweise vor sich ging, spricht bei der Biologie und bei der Paläontologie alles für Gedanken als Motivator hinter der Evolution von Spezies - und nicht Darwins Zufall und lange Zeitspannen.

Die Wong-Denomination wies nun darauf hin, dass zuverlässige Forschung auf dem Gebiet der Entwicklung (Evolution) der Wong-Maschinen ein ähnliches Phänomen wie bei der Biologie eindeutig an den Tag gelegt hätte. Die Wong-Maschinen-Entwicklung wurde durch eine große Suchaktion in den Museen der ganzen Welt verfolgt - man suchte überall nach früheren und auch nach späteren Wong-Maschinen und fand dabei heraus, dass noch gar viele davon existierten. Diese Modelle wurden dann eingehend untersucht und katalogisiert. Ein langsamer Übergang von einer Art Maschine in eine andere (Gradualismus) lag eindeutig nicht vor. Die verschiedenen Modelle zeigten immer, was man als «Gedankensprünge» bezeichnen kann. Plötzlich entstanden Sprünge, die eigentlich am besten als Gedankensprünge gedeutet werden konnten - genauso wie in der Biologie und Paläontologie, die immer Wongs Modell gewesen waren.

Der Schluss dieser Forschung war, dass die wissenschaftliche Evidenz eher für eine Gedankenentwicklung spricht, also für eine Evolution von Konzepten und Ideen in der Biologie wie auch in der Erforschung der Evolution der Wong-Erfindungen. Es sei folglich unwissenschaftlich, wenn die Biologen aus dem Westen durch die Anwendung von Analogien mit biologischem Darwinismus die Überzeugung vertraten, dass Wong persönlich ein Mythos und dass seine Maschinen das Resultat einer langsamen Evolution während langen Zeitperioden anhand rein natürlicher Gesetze seien. Die Evidenz spreche sehr klar von Intelligenz und von Gedanken als Motivatoren der Evolution in beiden Bereichen - im Bereich der Biologie und auch im Bereich der Wong-Phänomene.

Die geschichtliche Wahrheit ist meist bei Minoritäten zu suchen. Die Majorität wird eher von Ideologien statt von Evidenz beherrscht.

Lieber Leser dieser bescheidenen Biographie. Sie haben jetzt die Geschichte von Wongs Leben und Wirken gelesen. Sie haben festgestellt, unter welchen Opfern er seine bahnbrechenden Arbeiten vollzog. Sie haben miterlebt, wie seine Gedanken und wie seine harte Arbeit eine Revolution, nicht nur in der Industrie, sondern auch in der Lebensweise vieler Menschen mit sich brachten - denn viele Menschen bewunderten nicht nur Wongs Intelligenz und seinen Genius. Sie bewunderten sein Herz, das sich göttlicher Vergebung erfreuen durfte.

Was würde man nun von Menschen erwarten, die Wongs Arbeit an seinen Maschinen und seinen positiven Einfluss auf seine Mitmenschen gesehen hatten? Hier taucht das Erstaunlichste auf, das es unter akademisch gebildeten Menschen gibt! Angesichts seiner Super-von-Neumann-Maschinen und angesichts seines Einflusses unter Menschen (der sogar auch in der Wong-Denomination, wenn auch schwach, noch zu beobachten war) würde man mindestens Ehrerbietung, Respekt, Bewunderung und vielleicht auch Nachahmung erwarten. Gerade an diesem Punkt in seiner Biographie tritt das Erstaunlichste aller Begebenheiten in seiner Geschichte auf: Die meisten Akademiker und Forscher auf Wongs Gebiet und auch in der Biologie (die immer Wongs Vorbild gewesen ist) leugneten ihn! Denn Wong war ihnen eine Anklage und paßte in ihre Ideologie absolut nicht hinein! Deshalb leugne ihn! Wenn das nicht direkt ihre Parole war, war es ihre Handlungsweise im Leben, die ihn und seine Existenz in der Geschichte einfach leugnete!

Wie die Anti-Wong-Fraktion siegte

Die Verfechter der Anti-Wong-Idee blieben gegen alle Argumente stur. Sie behaupteten, dass die Idee eines Schöpfers der biologischen Zelle und eines Schöpfers der Super-von-Neumann-Maschine unwissenschaftlich sei. Es sei eine Religion, wenn man glaubt, dass zusätzliche teleonomische Information für ihre Entstehung auf Materie nötig sei. Zu lehren, dass eine solche Intelligenz hinter der biologischen Zelle, hinter kreativen Menschen und hinter der letzten kreativen Wong-Maschine stehen würde, sei eine Preisgabe aller Wissenschaftlichkeit und Vernunft! Diese Preisgabe würde uns in unseren Schulen und Universitäten in die dunklen Zeitalter zurückführen! Sie sei reinster Kreationismus!

Die Anti-Wong-Leute machten große Prozesse gegen die Wong-Leute, so dass die Prinzipien der Wong Anhänger in den Schulen nicht gelehrt werden durften. Der Glaube an die Geschichtlichkeit von Wong als Schöpfer der Super-von-Neumann-Maschine durch Konzepte und Gedanken sei Religion und deshalb nicht wissenschaftlich. Aus diesem Grunde müsse man unter Zwang in allen Schulen und Universitäten lehren, dass alle Super-von-Neumann-Maschinen durch Zufall und Naturgesetze aus Materie spontan entstanden seien. Das allein sei Wissenschaft. Wenn dies nicht gelehrt werde, würden die Schüler und Studenten verdummen - und an einen Schöpfer glauben! Kreationisten werden!

Weil aber die Anti-Wong-Gruppe im Namen der akademischen Freiheit kämpfte (d.h. die Freiheit besaß, alles lehren zu dürfen, was nichts mit Wong zu tun hatte, solange man Wong und sein Wirken nicht nannte) und weil die großen Stiftungen und Forschungseinrichtungen hinter ihren Aktivitäten steckten, hatten die Vertreter der wahren, tatsächlichen Historie Wongs größte Mühe, sich zu behaupten. Gesunde Vernunft gewinnt eben selten in diesem Kontinuum des Zerfalls! Denn dort bröckelt selbst die Vernunft ab!